OWNER'S MANUAL

polkaudio®

PA250.2

2 CHANNEL AMPLIFIER

AMPLIFICATEUR 2 CANAUX

AMPLIFICADOR DE 2 CANALES

ZWEIKANALVERSTÄRKER

AMPLIFICATORE A 2 CANALI

AMPLIFICADOR DE 2 CANAIS

ENGLISH

Polk Audio—A Passion for Sound

Please take a moment and read through this manual before you get started. Installing a car audio system is a serious project. If you have any doubts about your ability to execute any of the installation steps found in this manual, save yourself a lot of grief and contact your local authorized Polk Audio AutoSound dealer. He (or she) is a professional installer and ready to help you get the most for your autosound dollar.

More information—including audio how-to articles, FAQs, and online manuals—is available on our award-winning website www.polkaudio.com/car. And if you ever have a question or comment, please feel free to call us or email us. In North America and Canada, call Polk Audio Customer Service 800-377-7655 (M-F, 9-6 EST) or via email polkcs@polkaudio.com. Outside the US, call 410-358-3600. We love to hear from you!

Here at Polk Audio, building loudspeakers and audio equipment is more than just our business—it's our passion. We're happy to share it with you.

Sincerely,

Matthew S. Polk
Co-Founder

FRANÇAIS

Polk Audio—La passion du son

L'installation d'une chaîne audiophonique dans un véhicule est un projet d'envergure. Veuillez donc prendre le temps de lire ce manuel attentivement avant de procéder. Si après avoir étudié les instructions contenues dans ce manuel vous ne croyez pas avoir la compétence nécessaire pour installer tous les composants de la chaîne, contactez votre revendeur agréé Polk AutoSound. Les professionnels de Polk Auto Sound sauront installer votre nouvelle chaîne selon les règles de l'art et vous permettront d'en profiter au maximum.

Pour plus d'information—incluant des conseils pratiques, des FAQ et des manuels en ligne, visitez notre site web primé: www.polkaudio.com/car. Si vous avez des questions ou de commentaires, n'hésitez pas à contacter notre Service à la Clientèle—en Amérique du Nord et au Canada, par téléphone au: 800-377-7655 (L-V, 9-18 HE) ou par courriel à: polkcs@polkaudio.com. À l'extérieur des É.U., signalez le 410-358-3600.

Chez Polk Audio, la fabrication de haut-parleurs, d'enceintes et de composants audio est beaucoup plus qu'une entreprise commerciale—c'est une véritable passion. Il nous fait plaisir de la partager avec vous.

Cordialement,

Matthew S. Polk
Cofondateur

ESPANOL

Polk Audio—Pasión por el Sonido

Lea todo este manual antes de comenzar. Instalar un sistema de sonido de automóvil es un proyecto serio. Si tiene dudas sobre su capacidad de llevar a cabo alguno de los pasos de instalación indicados en este manual, ahórrese problemas y comuníquese con su distribuidor local autorizado Polk Audio de sonido de automóviles. El (o ella) es un instalador profesional preparado para ayudarle a usted a aprovechar al máximo su dinero invertido en sonido de automóvil.

Hay más información (artículos sobre procedimientos, preguntas frecuentes y manuales en línea) en nuestro galardonado sitio Web www.polkaudio.com. Y si alguna vez tiene preguntas o comentarios, no dude en llamarnos o escribirnos por correo electrónico. En Estados Unidos y Canadá, comuníquese con el servicio al cliente de Polk Audio llamando al 800-377-7655 (lunes a viernes, de 9 a 6, hora del Este) o escribiendo un mensaje de correo electrónico a polkcs@polkaudio.com. Fuera de Estados Unidos y Canadá, llame al 410-358-3600. Nos encantaría saber de usted.

Aquí en Polk Audio, construir altavoces y equipos de sonido es más que una actividad comercial; es nuestra pasión. Nos encanta compartirla con usted.

Atentamente,

Matthew S. Polk
Cofundador

DEUTSCH

Polk Audio—Eine Leidenschaft für Sound

Lesen Sie sich bitte dieses Handbuch durch, bevor Sie anfangen. Die Installation eines Audiosystems in ein Auto ist kein Kinderspiel. Wenn Sie Zweifel haben, ob Sie einen der in diesem Handbuch beschriebenen Installationsschritte ausführen können, sollten Sie sich Ärger ersparen und Ihren örtlichen Polk Audio AutoSound-Fachhändler kontaktieren. Er (oder sie) kennt sich mit der Installation aus und kann Ihnen helfen, Ihre Audiosound-Investition optimal zu nutzen.

Weitere Information, darunter Audio-Anweisungen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Online-Handbücher finden Sie auf der preisgekrönten Website www.polkaudio.com/car. Wenn Sie je eine Frage oder einen Vorschlag haben, kontaktieren Sie uns bitte per Telefon oder E-Mail. In Nordamerika oder Kanada erreichen Sie den Polk Audio-Kundendienst telefonisch unter 800-377-7655 (M-F, 9-18 Uhr Ostküstenzeit) oder per E-Mail unter polkcs@polkaudio.com. Außerhalb der USA rufen Sie +1 410-358-3600 an. Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Bei Polk Audio ist die Fertigung von Lautsprechern und Audiogeräten mehr als unser Geschäft–es ist unsere Leidenschaft. Wir freuen uns, diese Leidenschaft mit Ihnen zu teilen.

Mit freundlichen Grüßen,

Matthew S. Polk
Mitbegründer

ITALIANO

Polk Audio—La Passione del Suono

Prima di cominciare, accertatevi di aver letto questo manuale. L'installazione di un impianto audio per auto è una cosa seria. In caso di dubbi sull'esecuzione di alcune delle fasi di installazione contenute in questo manuale, vi invitiamo a rivolgervi subito al rappresentante Polk Audio AutoSound autorizzato di zona. I nostri rappresentanti sono installatori professionali a vostra disposizione per farvi ottenere il massimo dal vostro investimento.

Ulteriori informazioni, tra cui articoli su apparecchiature audio, domande frequenti e manuali online, sono disponibili sul nostro premiato sito web, www.polkaudio.com/car. In caso di domande o commenti, vi invitiamo a contattarci per telefono o e-mail. In Nord America e Canada, chiamate il servizio Assistenza clienti Polk Audio al numero verde 800-377-7655 (lunedì-venerdì, 9:00-6:00 fuso orario della costa orientale) o via e-mail all'indirizzo polkcs@polkaudio.com. Fuori degli Stati Uniti, chiamate il numero 001 410-358-3600. Apprezziamo i vostri commenti!

Alla Polk Audio, la creazione di altoparlanti e apparecchiature audio è molto più che la nostra attività—è una passione! Siamo lieti di condividerla con voi.

Cordialmente,

Matthew S. Polk
Co-Fondatore

PORTUGUES

Polk Audio—Paixão por Som

Reserve um pouco de tempo para ler este manual antes de começar. A instalação de um sistema de áudio de veículo é um projeto complexo. Se tiver alguma dúvida quanto à sua capacidade de realizar qualquer uma das etapas de instalação descritas neste manual, evite a frustração e entre em contato com o revendedor local autorizado pela Polk Audio para este tipo de instalação. O revendedor conta com instaladores profissionais prontos para ajudá-lo a maximizar seu investimento em um sistema sonoro para veículo.

Nosso website premiado contém informações mais detalhadas, incluindo artigos informativos com procedimentos passo a passo, perguntas freqüentes e manuais eletrônicos. Para obter essas e outras informações sobre áudio, visite www.polkaudio.com/car. E caso tenha alguma dúvida ou comentário, basta entrar em contato conosco por telefone ou e-mail. Na América do Norte e no Canadá, ligue para o Departamento de Atendimento ao Cliente da Polk Audio em +1 800-377-7655 (de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 18:00, horário de Nova York) ou por e-mail pelo endereço polkcs@polkaudio.com. Caso esteja em outro país, ligue para 1-410-358-3600. Adoraríamos ouvir as suas opiniões!

Na Polk Audio, fabricar caixas acústicas e equipamentos de áudio é mais do que nosso negócio—é nossa paixão. Ficamos felizes em compartilhá-la com você.

Atenciosamente,

Matthew S. Polk
Co-fundador

ENGLISH

WARNING
High-powered car audio systems may produce sound pressure levels that exceed the threshold at which hearing loss may result.

They may also impair a driver's ability to hear traffic sounds or emergency vehicles. Use common sense and practice safe listening habits when listening to or adjusting your audio system.

FEATURES

- High-speed MOSFET switching power supply and complementary bi-polar outputs.
- Stereo, mono, or simultaneous stereo/mono operation.
- Thermal, DC offset, reverse polarity.
- Selectable 12dB/octave two-way crossover.
- Switchable 8dB bass EQ function.
- Variable input sensitivity optimizes match with different signal sources.
- Chrome-plated wire terminals and RCA connectors ensure maximum signal transfer.
- Rugged extruded heatsink and cover.
- Unity gain pass-through RCA jacks.

GETTING STARTED

Take Inventory
Check to ensure you have everything in your Polk Audio amplifier carton to start enjoying your system. Inside, you should find:

1. Polk Audio Amplifier (PA250.2)
2. Phillips Screws (4)
3. Mounting Washers (4)
4. Locking Washers (4)
5. Rubber Washers (4)
6. Fuse Replacement
7. Wire Harness
8. Owner's Manual
9. Online Registration Card

Important Note: If anything is missing or damaged, or if your Polk Audio amplifier fails to operate, notify your dealer immediately. We recommend keeping your original carton and packing materials in case you need to ship the unit in the future.

In the event that your amplifier requires service or is ever stolen, you will need to have a record of the product's serial number. Please take the time to enter that number in the space provided below. The serial number can be found on the bottom panel of the amplifier and on the amplifier packaging.

Serial Number:______________________________

Polk Audio Customer Service 800-377-7655 (M-F, 9-6 EST, US & Canada only) or via email polkcs@polkaudio.com. Outside the US & Canada, call 410-358-3600. To learn more about Polk Audio 12V amplifiers go to www.polkaudio.com Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215

READ THIS FIRST

Installing a car audio system is a serious project. If you have any doubts about your ability to execute any of the installation steps found in this manual, save yourself a lot of grief and contact a professional installer. Your Polk Audio dealer is a good place to find one. If you intend to do the installation yourself we assume you possess some skill in the proper use of hand and power tools. No matter how much installation experience you have, we recommend that you…

- Read this manual thoroughly before you begin.
- Plan your installation carefully.
- Allow enough time to complete the installation without rushing.
- Take steps to protect your car and upholstery from unwanted scratches and punctures.
- Wear proper protective safety gear.

Tools You May Need

- Phillips head screwdriver
- Panel pry tool
- Electric drill and 3/16" and 1/8" drill bits
- Permanent ink marker or pencil
- Solderless, crimp-on connectors and a crimping tool
- Safety glasses
- Wire strippers and cutters
- Electrical tape
- Grommets for passing wires through metal car walls
- Amplifier Power Wire Kit (available at your authorized Polk Audio Dealer)

SAFE LIMITS OF OPERATION

Polk Audio specifies the recommended amplification range for each of its passive (non-amplified) loudspeakers. Typically that specification will be expressed as a range of power such as 20-200 Watts (per channel). It is important to understand what those numbers mean when choosing a receiver or amplifier for your Polk loudspeakers. The lower number indicates the lowest continuous rated power that will yield acceptable performance in a typical listening environment. The higher number indicates the highest per channel power that should be used with your Polk speakers. That number should not be confused with a "Power Handling" specification and it does not imply that the speaker will safely handle that full amount of power on a long-term basis. We specify a wide range of power ratings because not all electronics manufacturers use the same method for rating power. In fact, high quality lower-rated amplifiers sound better and play louder than low quality units with higher power rating.

Automobile horsepower is good analogy. Your car probably has far more horsepower than it needs for your daily commute and is likely capable of going well over 120 MPH (190KM/hr). Having that extra power is good for on-ramp acceleration and danger avoidance (like getting away from brain-eating zombies) but that doesn't mean that it is advisable to operate your car on North American highways at full power and maximum speed for an extended period of time. Just ask your local state trooper if you are in doubt. Similarly, we recommend using amplifiers and receivers with rated power above the Power Handling limits of our speakers because having extra power available for short terms peaks is conducive to better sound quality, maximum dynamic range and effortless high volume output. But we strongly urge you not to use the full power of your amp or receiver for daily listening.

Loudspeakers can be damaged when an amplifier, regardless of its wattage, is made to play at higher listening levels than its power can clearly produce. Operation at this level can result in very high levels of audible distortion originating in the amplifier, which can add a harsh, gritty sound to your listening material. If you hear distortion—turn the volume down or risk damaging your speakers. You can damage just about any speaker, regardless of power rating, if you drive an amplifier to or beyond the point of distortion.

INSTALLATION GUIDELINES

1. Please read this owner's manual carefully before installing this amplifier.
2. Disconnect the battery ground terminal prior to making any electrical connections.
3. Check for any hazards or obstructions such as gas tanks, fuel or brake lines, and wiring harnesses before mounting the amplifier.
4. Pick a mounting location that will provide adequate access and ventilation and protect the amplifier from heat, moisture, and dirt.
5. To securely mount your amplifier you must first remove the top cover assembly. Unscrew the four (4) top cover assembly retaining screws.
6. Avoid sharp metal areas when routing cables to the amplifier, and run RCA cables away from the power cables and other potentially noisy car harnesses.
7. The amplifier should be grounded with a short, heavy gauge wire connected directly to the car at a bare metal surface, preferably scraped body sheet metal. Do not use factory ground locations, seat bolts, or brackets that are spot welded.
8. Always fuse your power connection within 8 to 10 inches of the battery terminal. Use a fuse or circuit breaker rated slightly more than the on-board fuse(s) of the amplifier(s). The gauge of power wire used should take into account the total current draw of the system, and the length of

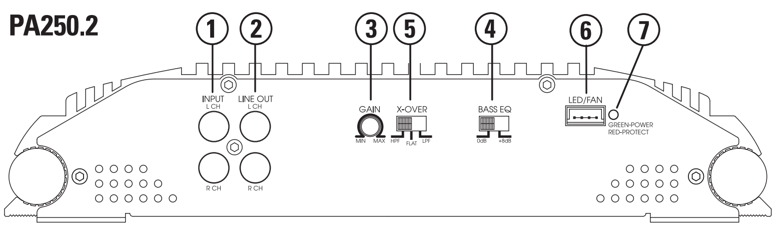
wire used. IASCA and other auto sound competition organizations have charts available for this; you can also find a chart in the MECP study guide. Minimum wire gauge recommendations for the individual amplifiers are listed on the specification page. Always use the same gauge wire for the amplifier ground that you use for the power wire. Be sure to examine the battery ground cable of the vehicle, and if necessary, upgrade it by adding an additional ground wire that is the same gauge as the amplifier's power wire. Remember, the amplifier can only deliver its rated output when it is not current limited by the power and ground supply wires.

9. This amplifier is designed to drive a speaker load that measures from 2 to 8 ohms. Keep in mind that heat is the long-term enemy of automotive electronics and the lower your speaker load, the more heat is generated. For low-impedance speaker applications or restricted ventilation installations, an external cooling fan may be advisable.

10. Battery and ground connections to the vehicle should be made with crimped ring terminals of the appropriate size (surface area is what counts;) soldering the terminals after crimping is also recommended.

11. Due to the high-frequency MOSFET switching power supply, filtering the power cable is not generally required (remember that the amp can't deliver full output if the power supply is restricted.) Proper grounding of the signal source is mandatory for the amplifier to reach its performance peak. If the RCA inputs are not grounded adequately via the signal source, electrical noise from the vehicle may be picked up in the system.

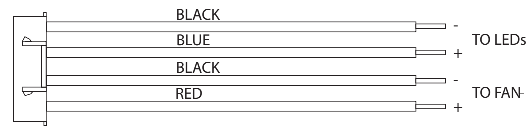
FIGURE 1—AMPLIFIER CONNECTIONS/CONTROLS—FRONT (PA250.2)



FRONT PANEL CONNECTIONS/CONTROLS

1. **RCA Input Jacks—**Accepts line level outputs from head units or signal processors at voltages between 250mV and 7.5 volts.
2. **RCA Line Output Jacks—**These pass-through RCA jacks can be used to send the input signal to a second amplifier.
3. **Gain Control—**Controls the amplifier's sensitivity and is used to match the input level of the amplifier to the output level of the signal source.
4. **Bass EQ Switch—**Adds 8dB additional bass boost to the speaker output when on.
5. **X-Over Selection Switch (HPF, Flat, LPF)—** The HPF attenuates low frequencies and is used with mid-range speakers and tweeters. Flat does not attenuate any frequencies and is for full range speaker systems. LPF attenuates high frequencies and is used for subwoofers.
6. **Light Bar/FAN—**Allows connection of an optional LED light bar or optional cooling fan for the amplifier.
7. **Status LED—**Will illuminate GREEN to indicate the amplifier is on and operating normally, and will be illuminated RED if the amplifier shuts down due to short circuit, DC offset, or overheating detected by onboard protection circuitry.

FIGURE 2—LED/FAN HARNESS



REAR PANEL CONNECTIONS

1. **Fuse—**These fuses protect the amplifier against internal electrical damage and are meant to protect the amplifier only. All other power connections should be fused at the source.
2. **(+) 12 Volt Power—**Connect this terminal through a FUSE or CIRCUIT BREAKER to the positive terminal of the vehicle battery or the positive terminal of an isolated audio system battery.
   WARNING: Always protect this power wire by installing a fuse or circuit breaker of the appropriate size within 12 inches of the battery terminal connection.
3. **Remote Turn On—**This terminal turns on the amplifier when (+) 12 volt is applied to it. Connect it to the remote turn on lead of the head unit or signal source.
4. **Ground—**Connect this terminal directly to the sheet metal chassis of the vehicle, using the shortest wire necessary to make this connection. Always use wire of the same gauge or larger than the (+) 12 volt power wire. The chassis connection point should be scraped free of paint and dirt. Use only quality crimped and/or soldered connectors at both ends of this wire. DO NOT connect this terminal directly to the vehicle battery ground terminal or any other factory ground points.
5. **Speaker Terminals—**Connect subwoofers to these terminals. (Refer to the Speaker Wiring Diagrams section of this guide.)

FIGURE 3—AMPLIFIER CONNECTIONS—REAR (PA250.2)

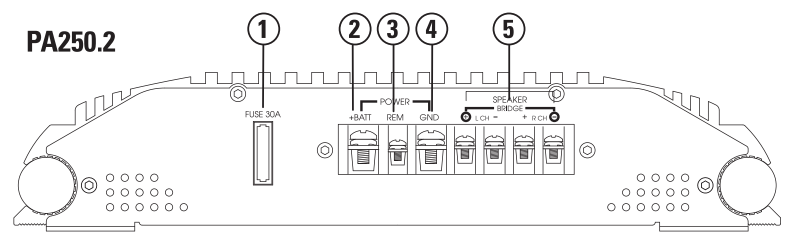
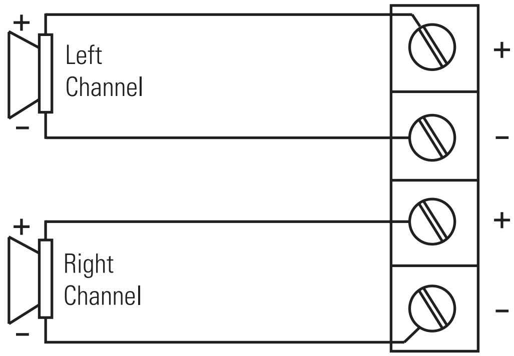
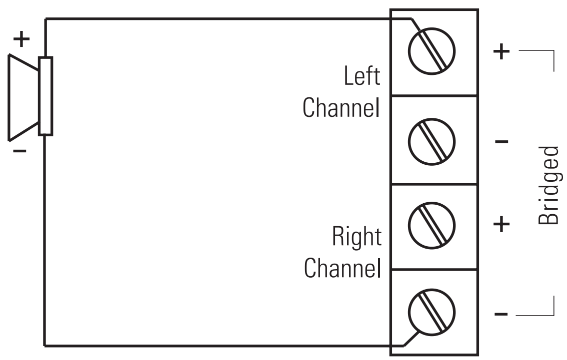


FIGURE 4—SPEAKER WIRING DIAGRAMS (PA250.2)

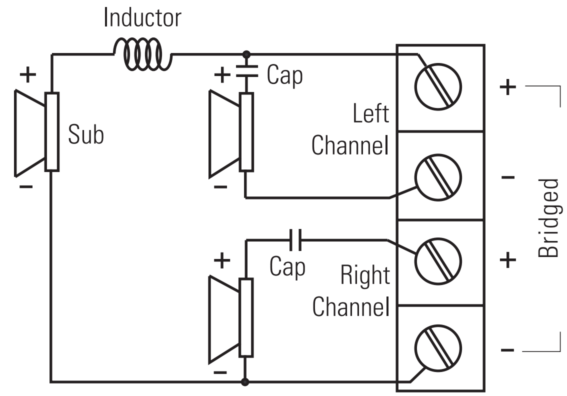
Stereo Operation (top view)



Mono Operation (top view)



Passive Tri-Mode*/Mono Operation (top view)



NOTE: For bridged two channel operation as shown in this diagram, connect right channel RCA cables to the front inputs of the amplifier, and left channel RCA cables to the rear inputs of the amplifier. For summed subwoofer applications, connect RCA cables per the input jack marking.

*Consult your loudspeaker manufacturer for recommended inductor and capacitor values.

CROSSOVER SETTINGS AND GAIN ADJUSTMENT

Your Polk Audio power amplifier needs to be adjusted carefully to achieve maximum performance. These are some guidelines to follow when fine-tuning the amplifier.

- For full-range and simultaneous stereo/mono bass applications, the crossover selection switch should be set to FULL. If the amplifier is driving your subwoofers, set the switch to LOW, and for mid-bass/midrange output, set to HIGH.
- The crossover frequency control needs to be adjusted to suit your particular system. For subwoofer applications, try and keep the setting low enough to prevent image smearing (you should not be able to hear male voices from the subwoofer) but not so low as to create a gap between the subwoofer and the mid-bass/midrange speakers. For mid-bass/midrange settings, try to keep the setting low enough to keep your sound stage in front of you, without overdriving the speaker. It will be to your advantage to spend some extra time with this adjustment, listening to familiar music or system set-up discs to achieve the kind of musical reproduction that you prefer.
- The gain adjustment allows you to set proper signal match for clean, quiet amplifier operation. For full-range and simultaneous stereo/mono bass applications, start by playing some music you are familiar with. With the gain adjustment on the amplifier in the middle of its rotation, bring up the volume on your head unit to the 3/4 volume setting or until you start to hear distortion or clipping. If you hear distortion before you reach the 3/4 volume setting of your head unit, reduce the gain setting on the amplifier and start to raise the head unit volume again. When you can listen to the music at or slightly above 3/4 on your head unit without audible distortion, slowly raise the gain of the amplifier until distortion is heard, then back off the gain until the distortion is not audible. This setting will allow you to reach full output with all but the quietest of source material, while avoiding excessive noise in the system.

NOTE: Polk amplifiers use a digital gain control with a finite number of adjustment steps. A very small adjustment may not cause any audible change in level.

LED TUBE INSTALLATION (OPTIONAL)

These Polk Audio amplifiers have been designed with a custom heat sink that can accommodate two (optional—not supplied) VARAD LED tubes.

1. **Before installing the LED tubes**, remove and discard the mounting feet from the VARAD LED tubes.
2. **Slide each LED tube assembly into your Polk Audio amplifier heat sink.** Ensure that the LEDs are facing out for optimal visibility. The wires from the LED tube assembly should be on the signal input end of the amplifier. The Black wire from the LED tube is ground and the Black/White wire from the LED tube is power.
3. **Run the two wires from the tube assembly and connect them to the 4-pin LED/FAN input connector.** Refer to the LED/FAN harness diagram given earlier in this manual.

NOTE: If the optional fan **IS NOT** being used, we recommend that the second LED tube be wired to this circuit. If the optional fan is being used, we recommend that the second LED tube be wired in parallel with the first LED tube.

CEA SPECIFICATIONS

PA250.2 Power Output: 90 Watts RMS x 2 channels at 4 Ohms and ≤ 1% THD+N
Signal to Noise Ratio: -70 dBA (reference 1 Watt into 4 Ohms)
Additional Power: 125 Watts RMS x 2 channels at 2 Ohms and ≤ 1% THD+N

SPECIFICATIONS	PA250.2
Dynamic Power Rating @ 2 Ohms	200W x 2
RMS Continuous Power @ 2 Ohms[2]	125W x 2
RMS Continuous Power @ 4 Ohms[1]	90W x 2
RMS Continuous Power Bridged 4 Ohms[3]	250W x 1
Signal-to-Noise Ratio	Greater than 90 dB
Frequency Response	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Damping Factor	Greater than 100
Crossover	Switchable high or low pass 12dB/octave, 100Hz
Bass Equalization (Variable or Fixed)	+8 dB, centered at 40Hz
Input Impedance	20K Ohms
Input Sensitivity	Variable from 250 mV to 7.5 volts
Output Impedance	2 to 8 Ohms, stereo 4 to 8 Ohms, bridged
Supply Voltage	10 to 16 VDC
Fusing and Power/Type	30A
Minimum Cable Requirements (AWG) (Per amp, Trunk Mounted)	#10

[1] RMS continuous power driven into 4 Ohms from 20 to 20,000 Hz @ 14.4VDC with less than 0.08% THD+N.
[2] RMS continuous power driven into 2 Ohms from 20 to 20,000 Hz @ 14.4VDC with less than 0.15% THD+N.
[3] RMS continuous power bridged into 4 Ohms from 20 to 20,000 Hz @ 14.4VDC with less than 0.15% THD+N.

FRANÇAIS

AVERTISSEMENT
Les chaînes audio de haute puissance pour automobile peuvent générer des niveaux de pression sonore extrêmement élevés pouvant causer des dommages auditifs graves ou permanents.

Elles peuvent également nuire à la perception des sons de la circulation et des véhicules d'urgence. Soyez vigilant et adoptez une conduite sécuritaire lorsque vous écoutez ou réglez votre chaîne.

CARACTÉRISTIQUES

- Bloc d'alimentation à commutation haute vitesse MOSFET avec sorties supplémentaires bipolaires.
- Opération stéréo, mono ou stéréo/mono simultanée.
- Protection: thermique, CC décalé, polarité inversée.
- Filtre séparateur deux voies 12dB/octave commutable.
- Égalisateur actif des graves +8dB commutable.
- Sensibilité d'entrée réglable pour optimiser l'appariement des sources de signal.
- Bornes et connecteurs RCA chromés pour maximiser le transfert du signal.
- Dissipateur thermique et couvercle extrudés robustes.
- Prises RCA à gain unitaire «pass-through.»

GUIDE DE DEMARRAGE

Faites l'inventaire
Assurez-vous que la boîte contient tout ce qui est nécessaire à l'installation et à l'opération de votre amplificateur Polk Audio. La boîte devrait contenir:

1. Amplificateur Polk Audio (PA250.2)
2. Phillips Vis (4)
3. Rondelles de montage (4)
4. Rondelles-frein (4)
5. Rondelles de caoutchouc (4)
6. Fusible de rechange (1)
7. Faisceau de fils (1)
8. Manuel d'utilisation
9. Carte d'enregistrement en ligne

Note importante: S'il manque des pièces, si vous découvrez des avaries ou si votre amplificateur Polk Audio ne fonctionne pas, contactez immédiatement votre revendeur. Conservez la boîte et l'emballage—ils assureront la protection de votre amplificateur en cas de transit éventuel.

Si votre amplificateur avait besoin de service ou s'il était volé, vous devrez fournir le numéro de série du produit. Prenez donc le temps d'inscrire ce numéro dans l'espace réservé à cet effet ci-dessous. Vous trouverez le numéro de série sur le panneau inférieur de l'amplificateur et sur son emballage.

Numéro de série: ______________________________

Service à la Clientèle de Polk Audio au 1-800-377-7655 (L.-V., 9-18, HNE, Canada et É.-U. seul.). À l'extérieur des É.-U. et du Canada, composez le 410-358-3600. Vous pouvez aussi nous contacter par courriel: polkcs@polkaudio.com. Pour plus d'information sur les amplificateurs 12V Polk Audio, visitez www.polkaudio.com. Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215

À LIRE ATTENTIVEMENT

L'installation d'une chaîne audio dans un véhicule est un projet d'envergure. Si, après avoir étudié les instructions contenues dans ce manuel, vous ne croyez pas avoir la compétence nécessaire pour procéder à l'installation, communiquez avec un installateur professionnel. Votre revendeur Polk Audio saura vous conseiller. Si vous décidez de faire l'installation vous-même, quelles que soient vos compétences et votre expérience, il est fortement conseillé de:

- Lire attentivement toutes les pages de ce manuel avant de débuter.
- Planifier votre installation avec soin.
- Allouer le temps nécessaire pour faire l'installation sans empressement.
- Protéger l'extérieur et l'intérieur de votre voiture contre les égratignures et les déchirures.
- Porter de l'équipement protecteur approprié.

Outils à Prévoir:

- Tournevis à tête Phillips
- Levier de démontage de panneau
- Perceuse électrique et forets 3/16" et 1/8"
- Marqueur indélébile ou crayon
- Fiches à sertir sans soudure et outil sertisseur
- Lunettes de sécurité
- Pince à dénuder/couper
- Ruban isolant
- Passe-câbles pour protéger les fils/câbles passant à travers les panneaux métalliques du véhicule
- «Amplifier Power Wire Kit» (trousse de câbles pour amplificateur) – (disponible chez votre revendeur agréé Polk Audio)

LIMITES D'OPERATION

Polk Audio spécifie la marge de puissance d'amplification recommandée pour chacun de ses haut-parleurs non amplifiés. Cette spécification est typiquement exprimée en watts par canal (par ex. 20-200 w/canal). Il est important de bien comprendre la signification de ces chiffres avant de choisir un amplificateur pour vos haut-parleurs Polk Audio. Le premier chiffre indique la puissance nominale minimum requise pour assurer une performance adéquate dans une pièce normale. Le deuxième chiffre indique la puissance nominale maximum admissible par vos haut-parleurs—ce chiffre ne doit pas être confondu avec la spécification «capacité de puissance» et n'implique pas que le haut-parleur peut soutenir cette puissance de façon continue. Nous spécifions une marge de puissance d'amplification étendue parce que les fabricants de composants électroniques n'utilisent pas toujours la même méthode pour déterminer la puissance admissible. En fait, les amplificateurs moins puissants de qualité supérieure donnent un meilleur rendement que les amplificateurs plus puissants de qualité inférieure.

L'automobile et les chevaux-vapeur en sont une bonne analogie. Votre automobile a beaucoup plus de chevaux-vapeur qu'elle ne requiert pour son utilisation quotidienne, vous permettant probablement d'atteindre les 190 km/h ou plus! Cette réserve de puissance vous permet de bien accélérer sur les rampes d'accès, d'éviter les dangers et de doubler sécuritairement. Vous ne roulez pas pour autant à fond la caisse en tout temps (du moins nous l'espérons). C'est pour cette même raison que nous vous recommandons d'utiliser un amplificateur ou un récepteur d'une puissance nominale plus élevée que la capacité de puissance spécifiée pour vos haut-parleurs. En effet, cette réserve de puissance leur permettra de reproduire les crêtes sonores momentanées sans effort et sans distorsion, assurant une gamme dynamique optimale et une performance maximale-même à haut volume. Il est quand même fortement déconseillé d'écouter votre chaîne audio «à fond la caisse» en tout temps.

Un haut-parleur peut être endommagé lorsqu'un amplificateur, quelle que soit sa puissance, est poussé au delà de ses limites. L'amplificateur surchargé génère alors un niveau élevé de distorsion audible, le son devenant rauque et éraillé. Si vous entendez de la distorsion, baissez le volume sinon vous risquez d'endommager vos haut-parleurs. Un haut-parleur, quelle que soit sa capacité de puissance, risque d'être endommagé lorsque l'amplificateur est poussé au delà de ses limites et génère de la distorsion.

GUIDE D'INSTALLATION

1. Lisez ce manuel attentivement avant de procéder à l'installation de l'amplificateur.
2. Déconnectez la borne de mise à la masse de la batterie avant de faire toute connexion électrique.
3. Identifiez les obstacles et dangers potentiels—comme le réservoir à essence, les conduits d'essence et de liquide de freins et les faisceaux électriques— avant de d'installer l'amplificateur.
4. Déterminez un lieu d'installation accessible qui assurera la protection de l'amplificateur contre la chaleur, l'humidité et la poussière tout en lui assurant une ventilation adéquate.
5. Pour installer solidement votre amplificateur, retirez d'abord son couvercle supérieur en dévissant les quatre (4) vis qui le retiennent.
6. Ne passez pas les câbles de l'ampli à proximité de surfaces métalliques coupantes. Passez les câbles RCA loin des câbles d'alimentation et des faisceaux de fils qui pourraient causer de l'interférence électromagnétique.
7. L'amplificateur doit être mis à la masse à l'aide d'un câble de gros calibre le plus court possible connecté directement au métal dénudé de la voiture, préférablement à la tôle grattée/décapée de la carrosserie. N'utilisez pas les points de masse d'origine, les boulons des sièges ou les supports soudés par points.
8. Installez toujours le fusible du câble d'alimentation à moins de 20-25 cm des bornes de la batterie. Utilisez un fusible ou un disjoncteur de valeur nominale légèrement plus élevée que celle du (des) fusible(s) de bord de (des) l'amplificateur(s). Le calibre du câble d'alimentation doit être proportionnel à l'appel de courant total du système et à la longueur du câble. Vous pouvez vous procurer des tableaux de référence à ce sujet de l'IASCA, de l'MECP et d'autres associations de compétition. La fiche technique de ce manuel offre des recommandations pour le calibre minimum de câble à utiliser avec les amplificateurs

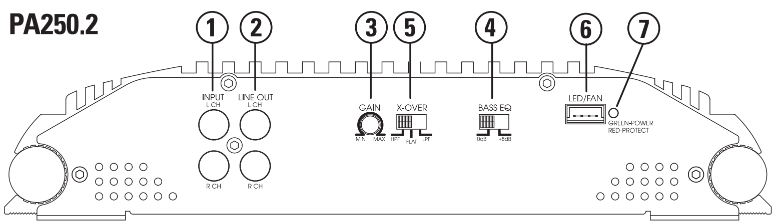
spécifiques. Utilisez toujours le même calibre de câble pour la masse de l'amplificateur que pour son alimentation. Examinez bien le câble de mise à la masse de la batterie du véhicule; si son calibre n'est pas assez gros, ajoutez un câble de mise à la masse de même calibre que celui du câble d'alimentation de l'amplificateur. N'oubliez pas qu'un amplificateur ne peut pas livrer sa puissance nominale totale si le courant est restreint par des câbles de mise à la masse et d'alimentation de calibre insuffisant.

9. Cet amplificateur est conçu pour alimenter une impédance de haut-parleur de 2 à 8 Ohms. N'oubliez pas que la chaleur est l'ennemi à long terme de l'électronique automobile et que plus l'impédance est basse, plus de chaleur est générée. Pour des applications à très basse impédance ou des installations avec ventilation restreinte, un ventilateur externe est recommandé.

10. Les connexions à la batterie et à la masse doivent être faites à l'aide de cosses à anneaux sertis de format approprié (la surface de contact est primordiale). Il est également recommandé de souder les câbles après les avoir sertis.

11. Grâce au bloc d'alimentation à commutation hautes fréquences MOSFET, le câble d'alimentation ne requiert généralement pas de filtre (rappelez-vous que l'ampli ne peut pas fournir sa puissance totale si son alimentation est restreinte). Cependant une mise à la masse adéquate de la source du signal est indispensable à la performance maximale de l'ampli. Si les entrées RCA ne sont pas adéquatement mises à la masse par le câble de la source du signal, de l'interférence électromagnétique pourrait dégrader la performance du système.

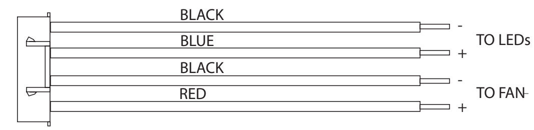
FIGURE 1—CONNEXIONS/CONTROLES DE L'AMPLIFICATEUR—PANNEAU AVANT (PA250.2)



CONNEXIONS/CONTROLES—PANNEAU AVANT

1. **«INPUT» (Entrées de ligne RCA)—**Accepte les sorties niveau de ligne des composants de source ou des processeurs de signal avec voltage entre 250mV et 7,5 volts.
2. **«LINE OUT» (Sorties de ligne RCA)—**Ces prises RCA à gain unitaire «pass-through» peuvent être utilisées pour envoyer le signal d'entrée à un deuxième amplificateur.
3. **«GAIN»—**Contrôle la sensibilité de l'amplificateur pour apparier le niveau d'entrée de l'ampli au niveau de sortie de la source du signal.
4. **«BASS EQ»—**Ce commutateur permet de corriger les graves de +8dB.
5. **«X-OVER»—**Commutateur du filtre séparateur (HPF, FLAT, LPF)—La position «HPF» atténue les basses fréquences–pour utilisation avec haut-parleurs médiaux et tweeters. La position «FLAT» n'atténue aucune fréquence-pour utilisation avec haut-parleurs à gamme intégrale. La position « LPF » atténue les hautes fréquences – pour utilisation avec subwoofers.
6. **«LED/FAN»—**Permet la connexion d'une barre lumineuse DEL optionnelle et/ou d'un ventilateur optionnel pour l'amplificateur.
7. **«GREEN-POWER/RED-PROTECT»—**DEL d'activité—VERTE pour indiquer que l'ampli est allumé et fonctionne normalement. ROUGE lorsque l'ampli s'éteint suite à un court circuit, à une surchauffe ou à du CC décalé détecté par le circuit de protection interne.

FIGURE 2—FAISCEAU DEL/VENTILATEUR



CONNEXIONS—PANNEAU ARRIÈRE

1. **«FUSE»—**Ce fusible protège l'amplificateur–et uniquement l'amplificateur–contre les dommages électriques internes. Tout autre composant électrique doit avoir son propre fusible de protection à la source.
2. **«POWER / +BATT» (Alimentation (+) 12 Volt)—** Raccordez cette borne par l'entremise d'un FUSIBLE ou d'un DISJONCTEUR à la borne positive de la batterie du véhicule ou à la borne positive d'une batterie autonome pour chaîne audio.
   AVERTISSEMENT: Protégez toujours ce câble d'alimentation en installant un fusible ou un disjoncteur de valeur appropriée à moins de 20-25 cm de la connexion à la borne de la batterie.
3. **«REM» (Mise sous tension à distance)—**Cette borne allume l'ampli lorsqu'elle capte du courant (+) 12 Volts. Raccordez cette borne à la sortie de mise sous tension à distance du composant de source.
4. **«GND» (Masse)—**Raccordez cette borne directement à la tôle de la carrosserie ou au châssis du véhicule en utilisant un câble le plus court possible. Utilisez toujours du câble du même calibre ou plus gros que celui du câble d'alimentation (+) 12V. La tôle ou le châssis doit être gratté/décapé pour retirer toute peinture ou saleté. N'utilisez que des connecteurs sertis ou soudés de bonne qualité aux deux bouts du câble. NE RACCORDEZ PAS cette borne directement à la borne de mise à la masse de la batterie ou à tout autre point de mise à la masse de l'usine.
5. **«SPEAKER» (Bornes pour haut-parleurs)—** Connectez les subwoofers à ces bornes. (Consultez les diagrammes illustrant la connexion des haut-parleurs dans ce manuel.)

FIGURE 3—CONNEXIONS—PANNEAU ARRIÈRE (PA250.2)

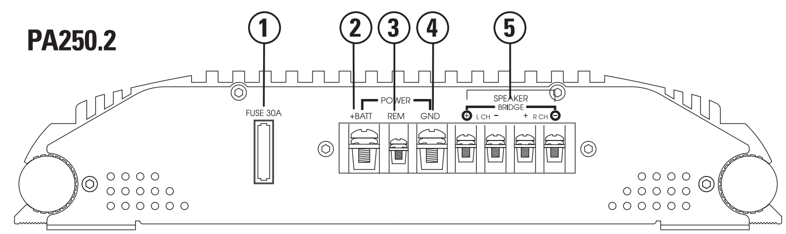
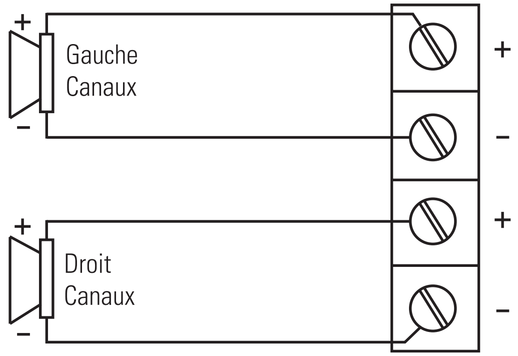
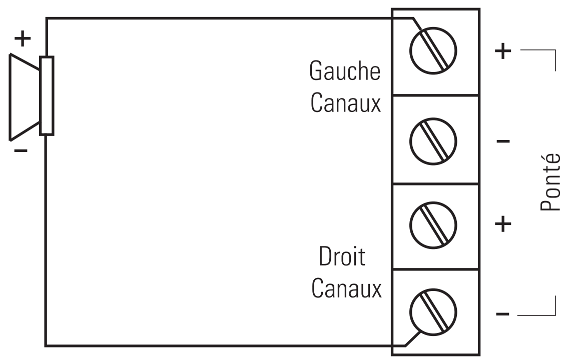


FIGURE 4—DIAGRAMMES DE CONNEXION DES HAUT-PARLEURS (PA250.2)

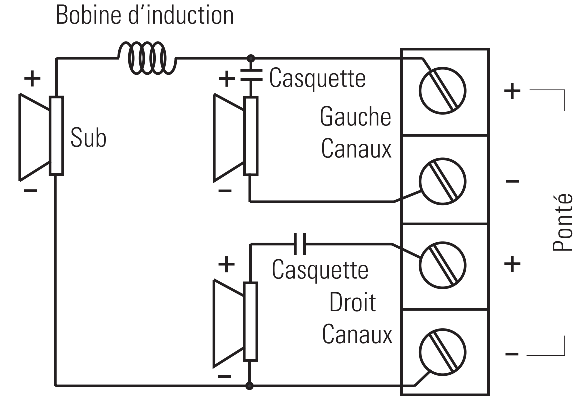
Opération Stéréo (vue du dessus)



Opération Mono (vue du dessus)



Opération Passive Tri-Mode*/Mono (vue du dessus)



NOTE: Pour opération en mode deux canaux pontés tel qu'illustrée sur le diagramme, raccordez les câbles RCA du canal droit aux entrées du panneau avant de l'amplificateur et les câbles RCA du canal gauche aux entrées du panneau arrière de l'amplificateur. Pour applications à subwoofers combinés, connectez les câbles RCA aux prises d'entrée appropriées.

*Consultez le fabricant de vos haut-parleurs pour connaître les valeurs recommandées pour la bobine d'induction et les condensateurs.

RÉGLAGE DU FILTRE SÉPARATEUR ET DU GAIN

Votre amplificateur Polk Audio doit être bien réglé pour atteindre son niveau de performance maximum. Voici quelques recommandations pour régler votre amplificateur avec précision:

- Pour applications gamme intégrale et stéréo/basses fréquences mono simultanée, réglez le commutateur de sélection du filtre (X-OVER) à la position «FLAT.» Si votre ampli alimente vos subwoofers, réglez le commutateur à la position «LOW;» s'il alimente les méd-graves/médiales, réglez à la position «HIGH.»
- Le contrôle de fréquence de séparation (X-OVER) doit être réglé en fonction de votre propre chaîne audio. Pour applications subwoofer, réglez le contrôle assez bas pour éviter le ronflement (on ne doit pas entendre de voix humaines du subwoofer) mais pas trop bas pour créer un vide entre le subwoofer et les méd-graves. Pour applications méd-graves/médiales, réglez le contrôle assez bas pour garder la scène sonore bien présente mais sans surcharger les haut-parleurs. Prenez le temps de fignoler les réglages – en écoutant votre musique préférée ou en utilisant un disque conçu pour le réglage des chaînes audio. Le réglage final est toujours une question de préférences personnelles.

- Le contrôle du gain vous permet de contrôler le gain du signal de source pour assurer un rendement maximum avec un minimum de bruit. Pour applications gamme intégrale et stéréo/basses fréquences mono simultanée, commencez par jouer de la musique que vous connaissez bien. Avec le contrôle de gain de l'ampli à la position centrale, montez le volume de votre composant de source au 3/4 ou jusqu'à ce que vous entendiez de la distorsion ou de l'écrêtage. Si vous entendez de la distorsion avant d'atteindre les 3/4 du volume de votre composant, baissez le contrôle de GAIN de l'ampli et montez le volume du composant. Lorsque vous pouvez écouter de la musique avec le volume du composant de source aux 3/4 ou un peu plus sans entendre de distorsion, montez légèrement le contrôle de gain de l'ampli jusqu'à ce que vous entendiez de la distorsion, puis baissez le GAIN jusqu'à ce que la distorsion disparaisse. Ce réglage permettra à votre ampli d'atteindre sa sortie de puissance maximum même avec les plus faibles sources de signal tout en évitant le bruit excessif.

NOTE: Les amplificateurs Polk Audio utilisent un contrôle de gain numérique avec un nombre déterminé de positions de réglage. Un réglage minime du gain ne sera peut-être pas détectable.

INSTALLATION DE TUBES DEL (OPTIONNEL)

Ces amplificateurs Polk Audio sont dotés d'un dissipateur thermique exclusif pouvant accueillir deux tubes DEL VARAD (optionnels–non compris).

1. **Avant d'installer les tubes DEL,**retirez et jeter les pieds de montage des tubes DEL VARAD.
2. **Glissez chaque tube DEL dans le dissipateur thermique de l'amplificateur.** Assurez-vous que les DEL font face à l'extérieur pour une visibilité maximum. Les fils des tubes DEL doivent être situés à l'extrémité des entrées de l'ampli. Le fil noir du tube DEL est pour la mise à la masse et le fil noir/blanc pour l'alimentation.
3. **Raccordez les deux fils du tube DEL à la prise d'entrée à 4 broches «LED/FAN.»** Référez-vous au diagramme du faisceau «LED/FAN» contenu dans ce manuel.

NOTE: Si le ventilateur optionnel **N'EST PAS** utilisé, il est recommandé de brancher le deuxième tube DEL à cette prise. Si le ventilateur optionnel est utilisé, il est recommandé de connecter le deuxième tube DEL en parallèle avec le premier tube DEL.

SPÉCIFICATIONS CEA

PA250.2 Puissance de sortie: 90 Watts RMS x 2 canaux en 4 Ohms, ≤ 1% DHT+bruit
Rapport signal/bruit: -70 dBA (réf. 1 Watt en 4 Ohms)
Puissance supplémentaire: 125 Watts RMS x 2 canaux en 2 Ohms, ≤ 1% DHT+bruit

SPÉCIFICATIONS	PA250.2
Puissance Dynamique Nominale en 2 Ohms	200W x 2
RMS–Puissance continue en 2 Ohms[2]	125W x 2
RMS–Puissance continue en 4 Ohms[1]	90W x 2
RMS–Puissance Continue, ponté en 4 Ohms[3]	250W x 1
Rapport Signal	bruit plus de 90 dB
Réponse en fréquences	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Facteur d'amortissement	Plus de 100
Filtre séparateur	Passe-haut/passe-bas commutable 12dB/octave, 100Hz
Égalisation des graves (Variable ou fixe)	+8 dB, centrée à 40Hz
Impédance d'entrée	20K Ohms
Sensibilité d'entrée	Variable de 250 mV à 7,5 Volts
Impédance de sortie	2 à 8 Ohms, stéréo 4 à 8 Ohms, ponté
Voltage d'alimentation	10 à 16 VCC
Fusible—type/ampérage	30A
Calibre de câble minimum (AWG) (par ampli, installé dans le coffre)	#10

[1] RMS–puissance continue en 4 Ohms de 20 à 20 000 Hz @ 14.4VDC avec moins de 0.08% DHT+bruit.
[2] RMS–puissance continue en 2 Ohms de 20 à 20,000 Hz @ 14.4VDC avec moins de 0.15% DHT+bruit.
[3] RMS–puissance continue, ponté en 4 Ohms de 20 à 20,000 Hz @ 14.4VDC avec moins de 0.15% DHT+bruit.

ESPANOL

ADVERTENCIA
Los sistemas de sonido de automóvil de alta potencia pueden producir presiones de sonido que superan el umbral en que se puede producir pérdida de oído.

También pueden reducir la capacidad del conductor de oír sonidos de tráfico o de vehículos de emergencia. Tenga sentido común y practique hábitos de audición seguros cuando escuche o ajuste su sistema de sonido.

CARACTERÍSTICAS

- Fuente de alimentación conmutable MOSFET de alta velocidad y salidas bipolares complementarias.
- Funcionamiento estereofónico, monofónico o simultáneo estereofónico/monofónico.
- Polaridad inversa, térmica, compensada por CC.
- Crossover bidireccional conmutable de 12 dB/octava.
- Función de ecualización de bajos seleccionable de 8 dB.
- La sensibilidad de entrada variable optimiza la correspon dencia con diferentes fuentes de señal.
- Las terminales de cable enchapadas en cromo y los conectores RCA aseguran una máxima transferencia de señal.
- Disipador térmico y cubierta resistentes extrudidos.
- Conectores RCA de paso libre de amplificación unitaria.

INICIO

Haga inventario
Asegúrese de tener en la caja del amplificador Polk Audio todo lo que necesita para comenzar a disfrutar de su sistema. Dentro de la caja, debe haber lo siguiente:

1. Amplificador Polk Audio (PA250.2)
2. Phillips Tornillos (4)
3. Arandelas de montaje (4)
4. Arandelas de presión (4)
5. Arandelas de goma (4)
6. Fusible de repuesto
7. Arnés de cables
8. Manual del propietario
9. Tarjeta de registro en línea

Nota importante: Si hay algo dañado, si falta algo o si el amplificador Polk Audio no funciona, notifíquelo inmediatamente a su distribuidor. Le recomendamos que conserve la caja y los materiales de empaquetado originales en caso de que necesite enviar la unidad en el futuro.

Si su amplificador requiere servicio, o si se lo roban, va a necesitar el número de serie del producto. Escriba el número en el espacio que se dispone abajo. El número de serie se puede encontrar en el panel inferior y en el empaquetado del amplificador.

Número de serie:______________________________

Servicio al cliente de Polk Audio: 800-377-7655 (Lunes a viernes, de 9 a 6, hora del Este) o polkcs@polkaudio.com. Fuera de Estados Unidos y Canadá, llame al 410-358-3600. Para obtener más información sobre amplificadores Polk Audio de 12 V vaya a www.polkaudio.com.
Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215

LEA ESTO PRIMERO

Instalar un sistema de sonido de automóvil es un proyecto serio. Si tiene dudas sobre su capacidad de llevar a cabo alguno de los pasos de instalación indicados en este manual, ahórrese problemas y comuníquese con un instalador profesional. Su distribuidor Polk Audio es un buen lugar para encontrar uno. Si tiene intenciones de hacer la instalación usted mismo, suponemos que tiene ciertas capacidades en el uso correcto de herramientas eléctricas y manuales. Independientemente de su experiencia como instalador, le recomendamos lo siguiente…

- Lea todo este manual antes de comenzar.
- Planee su instalación cuidadosamente.
- Deje suficiente tiempo para hacer toda la instalación sin tener que darse prisa.
- Tome las precauciones necesarias para proteger su automóvil y la tapicería contra rayones y perforaciones no deseadas.
- Póngase ropa y accesorios apropiados de seguridad y protección.

Herramientas que puede necesitar

- Destornillador Phillips
- Herramienta para levantar paneles
- Taladro eléctrico y brocas de 3/16 plg. y 1/8 plg.
- Marcador de tinta permanente o lápiz
- Conectores de engarce sin soldadura y herramienta engarzadora
- Gafas de seguridad
- Pelacables y cortacables
- Cinta aislante eléctrica
- Arandelas de goma para pasar cables a través de las paredes de metal del automóvil
- Juego de cables de alimentación de amplificador (disponible a través de su distribuidor autorizado Polk Audio)

LÍMITES SEGUROS DE OPERACIÓN

Polk Audio especifica el intervalo de amplificación recomendado para sus altavoces pasivos (no amplificados). Por lo general, la especificación se expresa como un cierto intervalo de potencia, tal como 20 a 200 W (por canal). Es importante entender lo que estos números significan cuando se escoge un receptor o un amplificador para los altavoces Polk Audio. El número inferior indica la potencia nominal continua mínima que produce un rendimiento aceptable en un ambiente acústico normal. El número superior indica la potencia máxima por canal que se debe dar a los altavoces Polk Audio. Este número no debe confundirse con la "administración de potencia" y no implica que el altavoz administre indefinidamente con seguridad tal potencia máxima. Especificamos una amplia gama de valores nominales de potencia porque no todos los fabricantes de aparatos electrónicos utilizan el mismo método para establecer el valor nominal de potencia. De hecho, los amplificadores de alta calidad con valor nominal de potencia bajo suenan mejor y más fuerte que las unidades de baja calidad con valor nominal de potencia alto.

La potencia de los automóviles en caballos de fuerza es una buena analogía. Su automóvil probablemente tiene muchos más caballos de fuerza de los que necesita para ir diariamente al trabajo y es capaz de desplazarse a velocidades de más de 120 mph (190 kph). Tener la potencia adicional es bueno para la aceleración en las rampas de entrada a las autopistas y para evitar el peligro, pero no significa que sea aconsejable conducir el automóvil por la carretera a toda velocidad y potencia durante largos períodos de tiempo. No lo es. Si lo duda, pregúntele a su mecánico local o a la policía. De manera similar, recomendamos que use amplificadores y receptores con valor de potencia nominal mayor que los límites de administración de potencia de nuestros altavoces, porque tener potencia adicional para máximos de poca duración conduce a mejor calidad de sonido, máxima gama dinámica y salida de alto volumen sin esfuerzo. Pero le recomendamos enfáticamente que no aplique a diario a sus altavoces la potencia máxima de su amplificador o receptor.

Los altavoces se pueden dañar cuando se hace funcionar un amplificador, independientemente de su potencia en vatios, a más volumen del que puede producir con claridad. El funcionamiento a este volumen puede producir altos niveles de distorsión audible originada en el amplificador, lo cual puede agregar un sonido discordante y arenoso a lo que se está escuchando. **Si oye distorsión, baje el volumen o arriésguese a dañar los altavoces.** Casi cualquier altavoz se puede dañar, independientemente de su valor nominal de potencia, si se sube el volumen del amplificador o el receptor hasta la distorsión y más.

PAUTAS DE INSTALACIÓN

1. Lea este manual cuidadosamente antes de instalar este amplificador.
2. Desconecte la terminal de tierra de la batería antes de hacer conexiones eléctricas.
3. Vea si hay peligros u obstrucciones tales como tanques de gasolina, líneas de freno o combustible y arneses de cables antes de montar el amplificador.
4. Escoja una ubicación de montaje con acceso y ventilación adecuados que proteja al amplificador del calor, la humedad y la suciedad.
5. Para montar firmemente el amplificador, es necesario quitarle primero la tapa. Desatornille los cuatro (4) tornillos de retención de la tapa.
6. Evite los bordes de metal afilados cuando encamine los cables hasta el amplificador, y encamine los cables RCA lejos de los cables de alimentación y otros arneses de cables de automóvil que podrían causar ruido.
7. El amplificador debe estar conectado a tierra con un cable corto de alto calibre conectado directamente a una superficie de metal desnudo del automóvil, preferiblemente metal de carrocería raspado. No lo conecte a los puntos de conexión a tierra de fábrica, los pernos de los asientos o los soportes soldados por puntos.
8. Instale siempre el fusible de la conexión de alimentación a una distancia de 8 a 10 pulgadas de la terminal de la batería. Instale un fusible o un interruptor automático con un valor nominal ligeramente superior al de los fusibles de a bordo del amplificador. Para el calibre del cable de alimentación, tome en cuenta la corriente total del sistema y la longitud del cable. La Asociación Internacional de Desafíos de Sonido Automovilístico (International Auto Sound Challenge Association, IASCA) y otras organizaciones de competencias de sonido de automóvil tienen tablas para esto; usted también puede encontrar una tabla en la guía de estudio de los Profesionales Certificados en Electrónica Móvil (Mobile Electronics Certified Professionals, MECP). Las recomendaciones de calibres mínimos

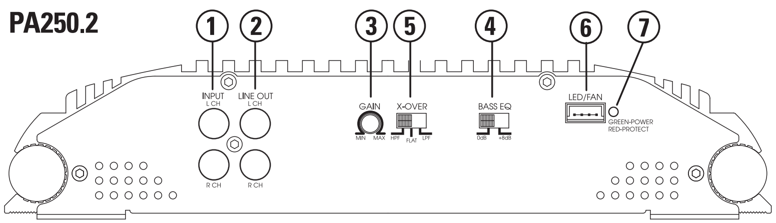
de cable para amplificadores individuales aparecen en la página de especificaciones. Utilice siempre cable del mismo calibre en la conexión a tierra y en la alimentación del amplificador. Examine el cable de conexión a tierra de la batería del vehículo y, si es necesario, mejórelo agregándole un cable de conexión a tierra adicional del mismo calibre que el del cable de alimentación del amplificador. Recuerde que el amplificador puede producir su salida nominal sólo en ausencia de limitaciones de corriente causadas por los cables de alimentación y de conexión a tierra.

9. Este amplificador ha sido diseñado para hacer funcionar una carga de altavoces de 2 a 8 Ohms. Tenga en mente que el calor es el enemigo a largo plazo de los componentes electrónicos de automóvil, y que mientras menor sea la carga de altavoces más calor se genera. Para las aplicaciones de altavoces de baja impedancia o las instalaciones con ventilación restringida, es recomendable instalar un ventilador de enfriamiento externo.

10. Las conexiones a tierra y a la batería del vehículo deben hacerse con terminales de anillo engarzado del tamaño apropiado (lo que cuenta es el área de las superficies). También se recomienda soldar las terminales después de engarzarlas.

11. Debido a la fuente de suministro conmutable MOSFET de alta frecuencia, generalmente no es necesario ponerle filtro al cable de alimentación (recuerde que el amplificador no puede producir la salida total si se restringe la fuente de alimentación). La conexión a tierra apropiada de la fuente de señal es obligatoria para que el amplificador alcance su máximo de rendimiento. Si las entradas RCA no tienen una conexión a tierra adecuada a través de la fuente de señal, el ruido eléctrico del vehículo puede pasar al sistema.

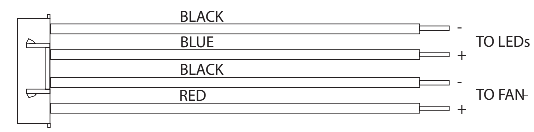
FIGURA 1—CONTROLES Y CONEXIONES DEL AMPLIFICADOR: PANEL DELANTERO (PA250.2)



CONTROLES Y CONEXIONES DEL PANEL DELANTERO

1. **Conectores de entrada RCA (INPUT)—**Aceptan entradas de nivel de línea de unidades principales o procesadores de señales a voltajes entre 250 mV y 7.5 V.
2. **Conectores de salida de línea RCA (LINE OUT)—** Estos conectores RCA de paso libre se pueden utilizar para enviar la señal de entrada a un segundo amplificador.
3. **Control de amplificación (GAIN)—**Controla la sensibilidad del amplificador y se utiliza para hacer corresponder el nivel de entrada del amplificador con el nivel de salida de la fuente de señal.
4. **Interruptor de ecualización de bajos (BASS EQ)—** Agrega 8 dB de refuerzo de bajos a la salida de altavoz en la posición de encendido (ON).
5. **Selector de crossover (X-OVER) (HPF, Flat, LPF)—** En HPF, atenúa las frecuencias bajas y es para altavoces de frecuencias medias y tweeters. En FLAT, no atenúa ninguna frecuencia y es para sistemas de altavoces de gama completa de frecuencias. En LPF, atenúa las frecuencias altas y es para subwoofers.
6. **Barra de luz o ventilador (LED/FAN)—**Permite la conexión de una barra de luces indicadoras LED o un ventilador de enfriamiento opcional para el amplificador.
7. **Indicadores de estado LED—**(GREEN-POWER, RED-PROTECT). Se iluminan de color VERDE para indicar que el amplificador está encendido y funcionando normalmente. Se iluminan de color ROJO si el amplificador se apaga debido un cortocircuito, compensación de CC o recalentamiento detectado por el circuito de protección de a bordo.

FIGURA 2—ARNÉS DE CABLES DE LAS LUCES INDICADORAS LED O DEL VENTILADOR



CONEXIONES DEL PANEL TRASERO

1. **Fusibles** (FUSE 30A)**—**Estos fusibles protegen el amplificador contra daños eléctricos internos y su objetivo es proteger sólo el amplificador. A toda otra conexión de alimentación se le debe instalar un fusible en la fuente.
2. **Alimentación de 12V (+)** (+Batt)**—**Conecte esta terminal a través de un FUSIBLE o un INTERRUPTOR AUTOMÁTICO a la terminal positiva de la batería del vehículo o a la terminal positiva de una batería de sistema de sonido aislada.
   ADVERTENCIA: Proteja siempre este cable de alimentación instalándole un fusible o un interruptor automático del tamaño apropiado a menos de 12 plg. de la terminal de la batería.
3. **Encendido a distancia** (REM)**—**Esta terminal enciende el amplificador cuando se le aplican 12 V (+). Conéctela al conductor de encendido a distancia de la unidad principal o a la fuente de señal.
4. **Conexión a tierra** (GND)**—**Conecte esta terminal directamente al chasis de plancha de metal del vehículo con el cable más corto posible necesario para hacer esta conexión. Utilice siempre cable de calibre igual o mayor que el del cable de alimentación de 12 V. Es necesario raspar el punto de conexión a tierra del chasis para quitarle la pintura y la suciedad. Utilice solamente conectores soldados y/o conectores engarzados de calidad en ambos extremos de este cable. NO conecte esta terminal directamente a la terminal de conexión a tierra de la batería del vehículo ni a ningún otro punto de conexión a tierra de fábrica.
5. **Terminales de altavoz** (SPEAKER)**—**Conecte los subwoofers a estas terminales. (Consulte la sección de diagramas de cableado de altavoces de esta guía.)

FIGURA 3—CONEXIONES DE AMPLIFICADOR: PANEL TRASERO (PA250.2)

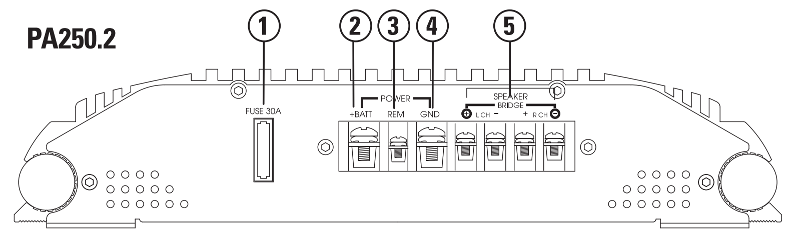
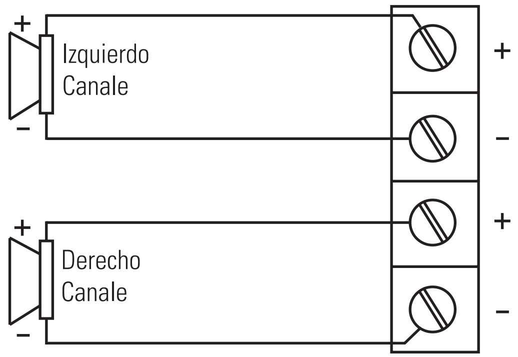
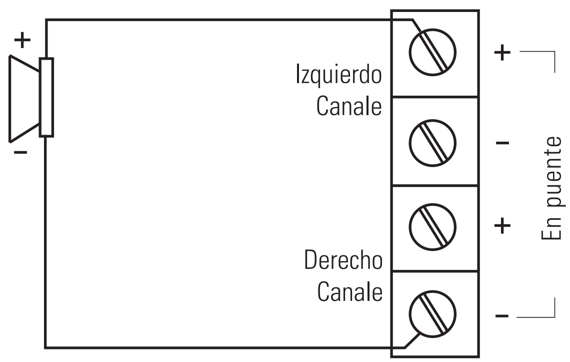


FIGURA 4—DIAGRAMAS DE CABLEADO DE ALTAVOCES (PA250.2)

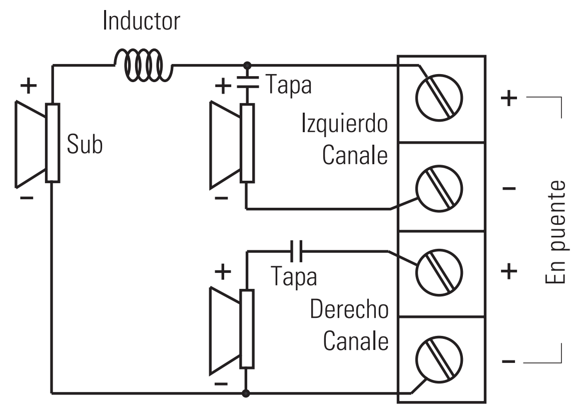
Funcionamiento estereofónico (vista superior)



Funcionamiento monofónico (vista superior)



Funcionamiento monofónico o en modo triple pasivo* (vista superior)



NOTA: Para el funcionamiento de dos canales en puente que se muestra en este diagrama, conecte los cables RCA de canal derecho a las entradas delanteras del amplificador y los cables RCA de canal izquierdo a las entradas traseras del amplificador. Para aplicaciones de subwoofers sumados, conecte los cables de RCA según las marcas de conector de entrada.

*Consulte al fabricante de altavoces para saber los valores recomendados de capacitores e inductores.

CONFIGURACIONES DE CROSSOVER Y AJUSTE DE AMPLIFICACIÓN

Su amplificador de potencia Polk Audio necesita cuidadosos ajustes para alcanzar el máximo rendimiento. A continuación se presentan algunas pautas que se deben seguir cuando se le hagan ajustes menores al amplificador.

- Para aplicaciones de gama completa de frecuencias y aplicaciones de bajos estereofónicos y monofónicos simultáneos, el selector de crossover debe estar en la posición FULL. Si el amplificador está haciendo funcionar subwoofers, el selector debe estar en la posición LOW; para salida de frecuencias medias y medias bajas, el selector debe estar en la posición HIGH.

- El control de frecuencia de crossover se debe ajustar para adaptarse a su sistema en particular. Para las aplicaciones de subwoofer, intente mantener el ajuste lo suficientemente bajo como para prevenir la decoloración de la imagen (no debe ser posible oír voces masculinas por el subwoofer), pero no tan bajo que se produzca una separación entre el subwoofer y los altavoces de frecuencias medias y frecuencias medias bajas. Para las frecuencias medias y frecuencias medias bajas, mantenga el ajuste lo suficientemente bajo como para que su escenario de audición quede frente a usted sin sobrecargar el altavoz. Es ventajoso para usted dedicar tiempo adicional a este ajuste oyendo música conocida o discos de configuración de sistema a fin de lograr el tipo de reproducción musical que usted prefiere.

- El ajuste de amplificación permite fijar la correspondencia de señal apropiada para producir un funcionamiento de amplificador limpio y silencioso. Para las aplicaciones de gama completa de frecuencias y las aplicaciones de bajos monofónicos y estereofónicos simultáneos, comience con música conocida. Con la perilla de amplificación del amplificador en la mitad de su rotación, suba el volumen de la unidad principal hasta 3/4 del volumen o hasta que comience a oír distorsión o limitación de señal. Si oye distorsión antes de llegar a 3/4 del volumen de la unidad principal, reduzca la amplificación y comience a subir nuevamente el volumen de la unidad principal. Cuando pueda oír la música a 3/4 o ligeramente por encima de 3/4 del volumen de la unidad principal sin distorsión audible, suba lentamente la amplificación hasta que se oiga distorsión, luego retroceda hasta que no se oiga distorsión. Esta configuración permite alcanzar la salida total casi hasta con el más silencioso material de fuente y evitar el ruido excesivo en el sistema.

NOTA: Los amplificadores Polk tienen un control de amplificación digital con un número finito de etapas de ajuste. Es posible que los ajustes demasiado pequeños no causen cambios de nivel perceptibles.

INSTALACIÓN DEL TUBO DE LUCES INDICADORAS LED (OPCIONAL)

Estos amplificadores Polk Audio han sido diseñados con un disipador térmico a la medida que puede aceptar dos tubos VARAD de luces indicadoras LED (opcionales; no se incluyen).

1. **Antes de instalar los tubos de luces indicadoras LED**,quíteles las patas de montaje y deséchelas.
2. **Introduzca los tubos en el disipador térmico del amplificador Polk Audio.** Asegúrese de que las luces indicadoras LED estén hacia afuera para que tengan visibilidad óptima. Los cables del tubo deben estar en el extremo de entrada de señal del amplificador. El cable negro del tubo es la conexión a tierra; el cable blanco y negro es la alimentación.
3. **Encamine los dos cables del tubo y conéctelos al conector de entrada LED/FAN de 4 clavijas.** Consulte el diagrama del arnés de cables LED/FAN que aparece antes en este manual.

NOTA: Si **NO** va a usar el ventilador opcional, le recomendamos cablear el segundo tubo de luces indicadoras LED a este circuito. Si va a utilizar el ventilador opcional, le recomendamos que cablee el segundo tubo de luces indicadoras LED en

ESPECIFICACIONES DE LA CEA

PA250.2 Potencia de salida: 90 W RMS x 2 canales a 4 Ohms y THD+N ≤ 1%
Relación de señal a ruido: -70 dBA (referencia 1 W en 4 Ohms)
Potencia adicional: 125 W RMS x 2 canales a 2 Ohms y THD+N ≤ 1%

ESPECIFICACIONES	PA250.2
Valor nominal de potencia dinámica a 2 Ohms	200W x 2
Potencia RMS continua a 2 Ohms[2]	125W x 2
Potencia RMS continua a 4 Ohms[1]	90W x 2
Potencia RMS continua en puente a 4 Ohms[3]	250W x 1
Relación de señal a ruido	Más de 90 dB
Respuesta de frecuencias	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Factor de atenuación	Más de 100
Crossover	Conmutable de pasaaltas o pasabajas 12 dB/octava, 100 Hz
Ecualización de bajos (Variable o fija)	+8 dB, centrada en 40 Hz
Impedancia de entrada	20K Ohms
Sensibilidad de entrada	Variable de 250 mV a 7.5 V
Impedancia de salida	2 a 8 Ω, estereofónica 4 a 8 Ω, en puente
Voltaje de alimentación	10 a 16 V CC
Fusibles y alimentación/Tipo	30A
Requisitos mínimos de cable (AWG) (Por amperio, montado en la cajuela)	N° 10

[1] Potencia RMS continua en 4 Ohms de 20 a 20,000 Hz a 14.4 V CC con menos de 0.08% de THD+N.
[2] Potencia RMS continua en 2 Ohms de 20 a 20,000 Hz a 14.4 V CC con menos de 0.15% de THD+N.
[3] Potencia RMS continua en puente en 4 Ohms de 20 a 20,000 Hz a 14.4 V CC con menos de 0.15% de THD+N.

DEUTSCH

ACHTUNG
Hochleistungs-Audiosysteme für Autos können Schalldruckpegel erzeugen, die jenseits der Schwelle liegen, bei der es zu einem Hörverlust kommen kann.

Sie können auch die Fähigkeit eines Fahrers beeinträchtigen, Verkehrsgeräusche und Notfallfahrzeuge zu hören. Verhalten Sie sich vernünftig und lassen Sie beim Hören oder Einstellen des Audiosystems nie die Sicherheit außer Acht.

HÖHEPUNKTE

- Hochgeschwindigkeits-MOSFET-Schaltnetzgerät und komplementäre bipolare Ausgänge
- Stereo-, Mono- oder simultaner Stereo/Mono-Betrieb.
- Thermal, Gleichspannungsoffset, umgekehrte Polarität.
- Wählbarer 12 dB/Oktave Zweiweg-Crossover.
- Schaltbare 8 dB Bass-Equalizerfunktion.
- Variable Eingangsempfindlichkeit optimiert die Abstimmung an unterschiedliche Signalquellen.
- Verchromte Terminals und RCA-Anschlüsse garantieren maximale Signalübertragung.
- Robuster stranggepresster Kühlkörper und Deckel.
- Durchführungs-RCA-Buchsen mit Verstärkungsfaktor Eins.

ERSTE SCHRITTE

Inhalt
Prüfen Sie, dass sich alles in Ihrem Polk Audio-Verstärkerkarton befindet, was Sie benötigen. Sie sollten Folgendes vorfinden:

1. Polk Audio-Verstärker (PA250.2)
2. Phillips Schrauben (4)
3. Befestigungs-Unterlegscheiben (4)
4. Sicherungsbleche (4)
5. Gummi-Unterlegscheiben (4)
6. Ersatzsicherung
7. Kabelbaum
8. Benutzerhandbuch
9. Online-Registrationskarte

Wichtiger Hinweis: Falls Sie Schäden oder fehlende Teile bemerken oder der Polk Audio-Verstärker nicht funktioniert, kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Händler. Behalten Sie den Originalkarton und das Verpackungsmaterial, um das Produkt in Zukunft transportieren zu können.

Falls Ihr Verstärker einmal gewartet werden muss oder gestohlen wird, benötigen Sie die Seriennummer des Produkts. Schreiben Sie diese Nummer bitte jetzt unten auf. Die Seriennummer befindet sich auf der Unterseite des Verstärkers und auf dem Verpackungskarton.

Seriennummer:______________________________

Polk Audio-Kundendienst 800-377-7655
(M-F, 9-18 Uhr Ostküstenzeit, nur USA und Kanada)
oder per E-Mail: polkcs@polkaudio.com. Außerhalb der USA und Kanada rufen Sie bitte +1 410-358-3600 an. Weitere Informationen über Polk Audio 12V-Verstärker finden Sie unter www.polkaudio.com. Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215, USA

Lesen Sie diesen Abschnitt zuerst

Die Installation eines Audiosystems in ein Auto ist kein Kinderspiel. Wenn Sie Zweifel haben, ob Sie einen der in diesem Handbuch beschriebenen Installationsschritte ausführen können, sollten Sie sich Ärger ersparen und die Installation durch einen Fachmann ausführen lassen. Ihr Polk Audio-Händler kann Ihnen helfen, einen Fachmann zu finden. Wenn Sie die Installation selbst durchführen wollen, gehen wir davon aus, dass Sie sich mit der Verwendung von Werkzeugen und Elektrowerkzeugen auskennen. Unabhängig davon, wie viel Installationserfahrung Sie haben, sollten Sie Folgendes tun:

- Vor Arbeitsbeginn dieses Handbuch sorgfältig durchlesen.
- Die Installation präzise planen.
- Genug Zeit bereitstellen, damit Sie die Installation ohne Hektik durchführen können.
- Das Auto und die Polsterung vor Kratzern und Löchern schützen.
- Entsprechende Schutzeinrichtungen verwenden.

Benötigte Werkzeuge

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Werkzeug zum Entfernen der Abdeckungen
- Bohrmaschine und 3/16- und 1/8-Zoll-Bohrer
- Wasserfester Filzstift oder Bleistift
- Klemmvorrichtungen für lötfreie Verbindungen und Krimpwerkzeug
- Schutzbrille
- Abisolierwerkzeug und Drahtschneider
- Isolierband
- Schutztüllen, um Kabel durch Metallwände im Auto zu führen
- Verstärker-Verkabelungs-Kit (bei Ihrem autorisierten Polk Audio-Händler erhältlich)

SICHERE BETRIEBSGRENZWERTE

Polk Audio legt für jeden seiner passiven (nicht verstärkten) Lautsprecher einen empfohlenen Verstärkungsbereich fest. Normalerweise wird dieser Wert als Leistungsbereich ausgedrückt, wie etwa 20-200 W (pro Kanal). Es ist wichtig, dass Sie bei der Auswahl eines Receivers oder Verstärkers für Ihre Polk-Lautsprecher verstehen, was diese Zahlen bedeuten. Die niedrigere Zahl ist die niedrigste auerleistung, die in einer typischen Hörumgebung einen akzeptablen Sound bietet. Die höhere Zahl verweist auf die höchste Leistung (pro Kanal), die mit Ihren Polk-Lautsprechern verwendet werden sollte. Diese Zahl sollte nicht mit der Belastbarkeit verwechselt werden und sagt nicht aus, dass der Lautsprecher diese Leistung langfristig verkraften kann. Wir geben einen breiten Belastungsbereich an, da nicht alle Elektronikhersteller die gleichen Messmethoden verwenden. Hochwertige Verstärker mit niedriger Belastbarkeit klingen sogar besser und lauter als minderwertige Verstärker mit hoher Belastbarkeit.

Die PS-Leistung eines Autos wäre ein guter Vergleich. Ihr Auto hat wahrscheinlich viel mehr PS als für die tägliche Fahrt zur Arbeit nötig ist und könnte mehr als 190 km/h erreichen. Diese Leistung ist für die Beschleunigung bei der Einfahrt in die Autobahn und bei der Vermeidung von Gefahrensituationen nützlich, aber es ist nicht empfehlenswert, längere Zeit mit Volltempo zu fahren. Wirklich. Fragen Sie einfach Ihren Automechaniker, wenn Sie das nicht glauben. Wir empfehlen analog dazu Verstärker und Receiver mit einer Leistung, die über der Belastbarkeit unserer Lautsprecher liegt, da die für kurze Leistungsspitzen verfügbare zusätzliche Leistung eine bessere Klangqualität, einen maximalen Dynamikbereich und eine mühelose Wiedergabe hoher Lautstärken ermöglicht. Aber Sie sollten auf keinen Fall die volle Leistung Ihres Verstärkers oder Receivers für den Dauerbetrieb verwenden.

Wenn ein Verstärker, ungeachtet seiner Leistung in Watt, lautere Musik abspielt, als er ohne Verzerrung produzieren kann, kann dies die Lautsprecher beschädigen. Bei einem Betrieb mit dieser Lautstärke kann der Verstärker sehr hohe, hörbare Verzerrungen erzeugen, welche die Musik rau und grob klingen lassen können. **Wenn Sie Verzerrungen hören, sollten Sie die Lautstärke reduzieren, damit Ihre Lautsprecher nicht beschädigt werden.** Sie können praktisch jeden Lautsprecher (ungeachtet der Belastbarkeit) beschädigen, wenn Sie einen Verstärker bis zu dem Punkt aufdrehen, wo Verzerrungen eintreten, oder noch darüber.

INSTALLATIONSRICHTLINIEN

1. Lesen Sie bitte dieses Benutzerhandbuch vor Installation des Verstärkers sorgfältig durch.
2. Trennen Sie den Masseanschluss der Batterie, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen.
3. Suchen Sie nach Gefahrenstellen oder Hindernissen wie Benzintank, Benzinleitungen bzw. Bremsleitungen oder Kabelbäumen, bevor Sie den Verstärker einbauen.
4. Wählen Sie einen Einbauort, der leicht zugänglich und ausreichend belüftet ist und den Verstärker vor Hitze, Feuchtigkeit und Schmutz schützt.
5. Um den Verstärker sicher einzubauen, müssen Sie zuerst die obere Abdeckungsbaugruppe entfernen. Lösen Sie die vier (4) Befestigungsschrauben der oberen Abdeckungsbaugruppe.
6. Vermeiden Sie beim Verlegen der Kabel zum Verstärker scharfe Metallkanten und verlegen Sie die RCA-Kabel von Stromkabeln und anderen Kabelbäumen entfernt, die Störungen verursachen könnten.
7. Der Verstärker sollte mit einem kurzen, schweren Draht direkt an eine blanke Metallstelle am Auto verbunden werden, am besten eine abgeschabte Stelle des Karosserieblechs. Verwenden Sie keine Werks-Erdungsstellen, Sitzbolzen oder punktgeschweißte Halterungen.
8. Versehen Sie Ihre Stromleitung innerhalb von 20 bis 25cm vom Masseanschluss der Batterie mit einer Sicherung. Verwenden Sie eine Sicherung oder einen Trennschalter mit einer höheren Wertung als die integrierte(n) Sicherung(en) des/der Verstärker(s). Bei der Wahl der Stärke des Kabels sollte der Gesamtstromverbrauch des Systems und die Länge des Kabels in Betracht gezogen werden. IASCA und andere Autosoundwettbewerbs-Organisationen haben Tabellen dafür, und Sie können auch eine Tabelle im MECP-Leitfaden finden. Auf der Seite mit den technischen Daten finden Sie die empfohlenen Mindestdrahtstärke für die jeweiligen Verstärker. Verwenden Sie für das Massekabel des Verstärkers stets die gleiche Drahtstärke wie für dessen Stromkabel. Überprüfen Sie das Massekabel der Autobatterie und verbessern Sie

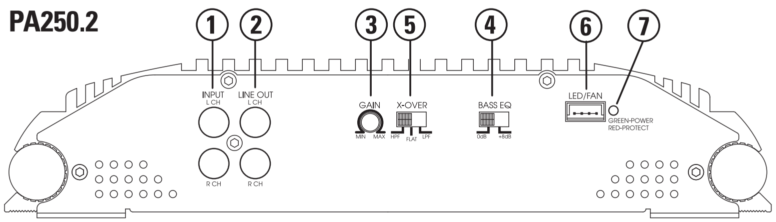
es, falls nötig, indem Sie einen weiteren Massedraht hinzufügen, der die gleiche Drahtstärke wie das Netzkabel des Verstärkers hat. Denken Sie daran, dass der Verstärker seine Nennleistung nur dann erbringen kann, wenn er nicht durch Strom- und Massekabel begrenzt wird.

9. Dieser Verstärker ist auf eine Lautsprecherimpedanz von 2 bis 8 Ohm ausgelegt. Denken Sie daran, dass angfristig die Hitze der Feind der Autoelektronik ist, und je niedriger die Impedanz ist, desto mehr Hitze wird erzeugt. Bei Lautsprechern mit niedriger Impedanz oder Installationen mit eingeschränkter Lüftung wäre ein externer Lüfter empfehlenswert.

10. Die Batterie- und Masseverbindungen zum Auto sollten mit Quetschringverbindungen passender Größe (die Oberfläche ist wichtig) durchgeführt werden; ein Verlöten nach dem Quetschen ist ebenfalls zu empfehlen.

11. Aufgrund des Hochgeschwindigkeits-MOSFET-Schaltnetzgeräts ist ein Filter am Stromkabel meist nicht erforderlich (denken Sie daran, dass der Verstärker nicht seine volle Leistung erbringen kann, wenn die Stromversorgung eingeschränkt ist). Es ist unbedingt erforderlich, die Signalquelle fachgemäß zu erden, damit der Verstärker seine Spitzenleistung erreichen kann. Wenn die RCA-Eingänge nicht ausreichend über die Signalquelle geerdet sind, können elektrische Interferenzen aus dem Fahrzeug vom System empfangen werden.

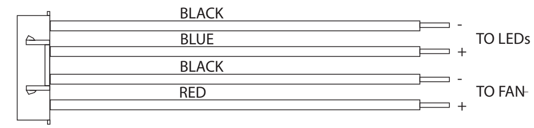
ABBILDUNG 1—VERSTARKERANSCHLUSSE/REGLER–VORN (PA250.2)



ANSCHLUSSE/REGLER AN VORDERSEITE

1. **RCA-Eingänge—**Für Line-Level-Ausgänge von Autoradios oder Signalprozessoren mit Spannungen zwischen 250 mV und 7,5 V.
2. **RCA-Line-Ausgänge—**Diese RCA-Durchgangsbuchsen können dazu verwendet werden, das Eingangssignal an einen zweiten Verstärker zu übertragen.
3. **Verstärkungsregler—**Regelt die Empfindlichkeit des Verstärkers und passt den Eingangspegel des Verstärkers an den Ausgangspegel der Signalquelle.
4. **Bass-EQ-Schalter—**Bietet am Lautsprecherausgang 8 dB zusätzliche Bassverstärkung.
5. **X-Over-Wählschalter (HPF, Flat, LPF)—**Die Position HPF schwächt tiefe Frequenzen ab und wird für Mittel- und Hochtöner verwendet. „Full" schwächt keine Frequenzen ab und wird für Vollbereichs-Lautsprechersysteme verwendet. LPF schwächt hohe Frequenzen ab und wird für Subwoofer verwendet.
6. **LED-Leiste/Lüfter—**Ermöglicht den Anschluss einer optionalen LED-Leiste oder eines optionalen Lüfters für den Verstärker.
7. **Status-LED—**Leuchtet GRÜN auf, um anzuzeigen, dass der Verstärker eingeschaltet ist und normal funktioniert, und ROT, wenn der Verstärker wegen eines Kurzschlusses, eines Gleichspannungsoffset oder wegen einer durch die integrierte Schutzschaltung entdeckten Überhitzung ausgeschaltet wird.

ABBILDUNG 2—LED/LÜFTERKABELBAUM



ANSCHLUSSE AN RUCKSEITE

1. **Sicherung**—Diese Sicherungen schützen den Verstärker gegen interne elektrische Beschädigung und dienen nur zum Schutz des Verstärkers. Alle anderen Stromanschlüsse sollten an der Quelle abgesichert werden.
2. **(+) 12 Volt Strom**—Verbinden Sie diesen Anschluss über eine SICHERUNG oder einen TRENNSCHALTER mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie oder dem Pluspol einer isolierten Audiosystem-Batterie. **WARNUNG:** Schützen Sie dieses Stromkabel immer durch den Einbau einer Sicherung oder eines Trennschalters der passenden Größe innerhalb von 30 cm vom Masseanschluss der Batterie.
3. **Ferneinschaltung**—Dieser Anschluss schaltet den Verstärker ein, wenn (+) 12 Volt Spannung anliegt. Verbinden Sie ihn mit dem Ferneinschaltkabel des Autoradios oder der Signalquelle.
4. **Masse—**Verbinden Sie diesen Anschluss direkt mit dem Karosserieblech und verwenden Sie hierzu einen möglichst kurzen Draht. Verwenden Sie immer Draht mit der gleichen oder größeren Stärke wie das (+) 12-Volt-Stromkabel. Der Anschlusspunkt an der Karosserie sollte von Lack und Schmutz frei gekratzt werden. Verwenden Sie an beiden Enden dieses Kabels nur hochwertige Quetsch- und/oder Lötverbindungen. Verbinden Sie diesen Anschluss NICHT direkt mit dem Masseanschluss der Fahrzeugbatterie oder anderen Werks-Erdungsstellen.
5. **Lautsprecheranschlüsse**—Verbinden Sie die Subwoofer mit diesen Anschlüssen. (Siehe hierzu das Lautsprecher-Verkabelungsdiagramm in diesem Handbuch.)

ABBILDUNG 3—VERSTÄRKERANSCHLÜSSE—HINTEN (PA250.2)

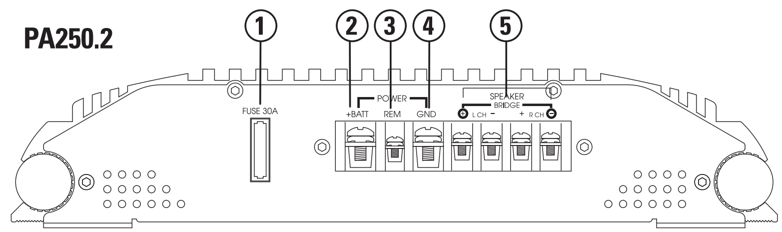
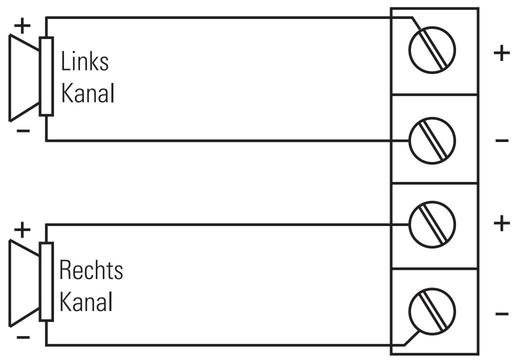
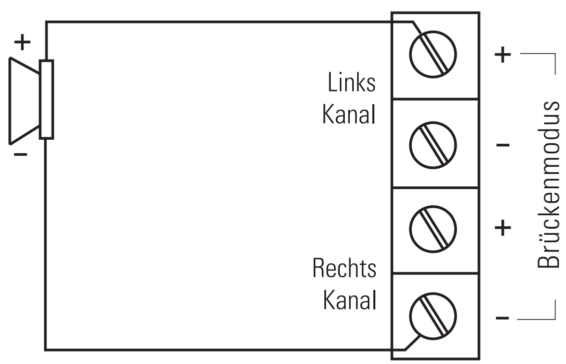


ABBILDUNG 4—LAUTSPRECHER-VERKABELUNGSDIAGRAMME (PA250.2)

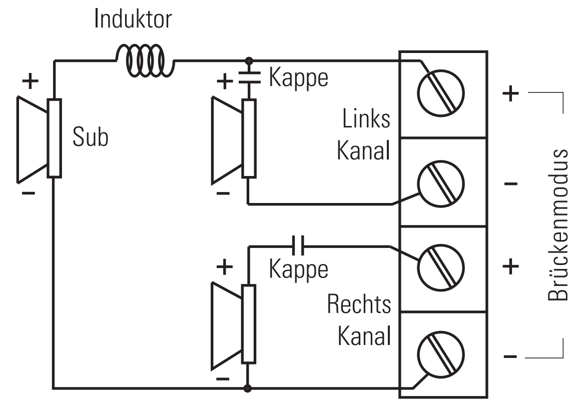
Stereobetrieb (Draufsicht)



Monobetrieb (Draufsicht)



Passiver Tri-Modus*/Monobetrieb (Draufsicht)



HINWEIS: Für den in diesem Diagramm angezeigten Zweikanalbetrieb im Brückenmodus verbinden Sie die RCA-Kabel des rechten Kanals mit den vorderen Eingängen am Verstärker und die RCA-Kabel des linken Kanals mit den hinteren Eingängen am Verstärker. Für summierte Subwoofer-Anwendungen verbinden Sie die RCA-Kabel den Steckermarkierungen entsprechend.

*Die empfohlenen Induktor- und Kondensatorwerte erfahren Sie vom Hersteller Ihrer Lautsprecher

CROSSOVER-EINSTELLUNGEN UND VERSTÄRKUNGSREGELUNG

Ihr Polk Audio-Endverstärker muss sorgfältig eingestellt werden, um die maximale Leistung zu erreichen. Für die Feineinstellung des Verstärkers gibt es einige Richtlinien.

- Bei Vollbereichs- und simultanen Stereo-/Mono-Bassanwendungen sollte der Crossover-Wählschalter auf FULL eingestellt sein. Wenn der Verstärker Ihre Subwoofer betreibt, stellen Sie den Schalter auf LOW und für Mittelbass-/Mittelbereichsanwendungen auf HIGH.

- Die Crossover-Frequenz muss auf Ihr System abgestimmt werden. Versuchen Sie, für Subwoofer-Anwendungen die Einstellung niedrig genug zu wählen, um ein Verschmieren des Klangbilds zu vermeiden (Sie sollten keine Stimmen aus dem Subwoofer hören), aber nicht so niedrig, dass eine Lücke zwischen dem Subwoofer und den Mittelbass-/Mittelbereichslautsprechern entsteht. Für Mittelbass-/Mittelbereichseinstellungen sollten Sie versuchen, die Einstellung niedrig genug zu wählen, damit die Klangbühne vor Ihnen bleibt, ohne dabei den Lautsprecher zu überlasten. Es wäre von Vorteil, wenn Sie sich für diese Einstellung Zeit nehmen und Ihnen bekannte Musik oder Systemsetup-CDs anhören, um genau die musikalische Wiedergabe zu erreichen, die Sie wollen.

- Die Verstärkungseinstellung ermöglicht es Ihnen, die richtige Signalanpassung für einen sauberen, ruhigen Verstärkerbetrieb zu wählen. Bei Vollbereichs- und simultanen Stereo-/Mono-Bassanwendungen sollten Sie Ihnen bekannte Musik spielen. Wenn der Verstärkungsregler am Verstärker in Mittelposition steht, stellen Sie die Lautstärke am Autoradio auf 3/4 oder bis Sie Verzerrungen oder Clipping hören. Wenn Sie Verzerrungen hören, bevor Sie die 3/4-Lautstärkeposition des Autoradios erreichen, müssen Sie die Verstärkungseinstellung am Verstärker senken und dann die Lautstärke des Autoradios wieder anheben. Wenn Sie die Musik im Autoradio bei 3/4 der Lautstärke oder etwas darüber ohne hörbare Verzerrung anhören können, steigern Sie langsam den Verstärkungsfaktor des Verstärkers, bis Sie Verzerrungen hören, und senken ihn dann, bis die Verzerrungen nicht mehr hörbar sind. Mit dieser Einstellung können Sie mit allen Musikquellen (mit Ausnahme der leisesten) die volle Ausgangsleistung erreichen und dabei übermäßige Verzerrungen vermeiden.

HINWEIS: Polk-Verstärker verwenden eine digitale Verstärkungsregelung mit einer begrenzten Anzahl von Schritten. Eine sehr kleine Verstellung kann eventuell zu keiner hörbaren Pegeländerung führen.

LED-RÖHRENINSTALLATION (OPTIONAL)

Diese Polk Audio-Verstärker wurden mit einem speziellen Kühlkörper ausgestattet, der zwei (optionale—nicht im Lieferumfang enthaltene) VARAD-LED-Röhren aufnehmen kann.

1. **Vor der Installation der LED—**Röhren müssen Sie die Befestigungsfüßchen der VARAD-LED-Röhren entfernen.
2. **Schieben Sie die jeweilige LED**—Röhrenbaugruppe in den Kühlkörper des Polk Audio-Verstärkers. Stellen Sie sicher, dass die LEDs nach außen gerichtet und dadurch optimal sichtbar sind. Die Drähte von der LED-Röhrenbaugruppe sollten sich am Signaleingangsende des Verstärkers befinden. Der schwarze Draht von der LED-Röhre ist das Massekabel, und der schwarzweiße Draht von der LED-Röhre führt Strom.
3. **Verbinden Sie die zwei Drähte von der Röhrenbaugruppe zum vierpoligen LED/FAN**—Anschluss. Siehe hierzu das LED/FAN-Anschlussdiagramm weiter oben.

HINWEIS: Wenn der optionale Lüfter NICHT verwendet wird, empfehlen wir, die zweite LED-Röhre an diesen Schaltkreis anzuschließen. Wenn der optionale Lüfter verwendet wird, empfehlen wir, die zweite LED-Röhre mit der ersten LED-Röhre parallel zu schalten.

CEA-DATEN

PA250.2 Leistung: 90 Watt RMS x 2 Kanäle bei 4 Ohms und ≤ 1 % Gesamtklirrfaktor und Verzerrungen
Rauschabstand: -70 dBA (Referenz 1 Watt an 4 Ohms)
Weitere Leistung: 125 Watt RMS x 2 Kanäle bei 2 Ohms und ≤ 1 % Gesamtklirrfaktor und Verzerrungen

DATEN	PA250.2
Spitzenleistung bei 2 Ohms	200W x 2
RMS-Dauerleistung bei 2 Ohms[2]	125W x 2
RMS-Dauerleistung bei 4 Ohms[1]	90W x 2
RMS-Dauerleistung (Brückenmodus) bei 4 Ohms[3]	250W x 1
Rauschabstand	größer als 90 dB
Frequenzgang	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Dämpfungsfaktor	Größer als 100
Crossover	Auf Hoch- oder Tiefpass einstellbar 12 dB/Oktave, 100 Hz
Bass-Equalisierung (Variabel oder fest)	+8 dB, bei 40 Hz zentriert
Eingangsimpedanz	20K Ohms
Eingangsempfindlichkeit	Variabel von 250 mV zu 7,5 V
Ausgangsimpedanz	2 bis 8 Ohms, Stereo 4 bis 8 Ohms, Brückenmodus
Anschlussspannung	10 bis 16 VDC
Sicherungen und Leistung	30A
Minimale Kabelanforderungen (AWG) (Pro Verstärker, bei Kofferraummontage)	#10

[1] RMS Dauerleistung an 4 Ohms von 20 bis 20.000 Hz bei 14,4 VDC mit weniger als 0,08 % Gesamtklirrfaktor und Verzerrungen.
[2] RMS Dauerleistung an 2 Ohms von 20 bis 20.000 Hz bei 14,4 VDC mit weniger als 0,15 % Gesamtklirrfaktor und Verzerrungen.
[3] RMS Dauerleistung im Brückenmodus an 4 Ohms von 20 bis 20.000 Hz bei 14,4 VDC mit weniger als 0,15 % Gesamtklirrfaktor und Verzerrungen.

ITALIANO

ATTENZIONE
Gli impianti audio per auto ad alta potenza sono in grado di generare livelli di pressione acustica che superano il valore di soglia oltre il quale si possono generare danni all'udito.

Tali impianti potrebbero anche impedire a chi guida di sentire comunicati sul traffico o l'arrivo di veicoli d'emergenza. Usare giudizio e prestare attenzione quando si ascolta o regola l'impianto audio.

CARATTERISTICHE

- Alimentatore a commutazione MOSFET ad alta velocità e uscite bipolari complementari.
- Funzionamento stereo, mono oppure stereo/mono simultaneo.
- Offset c.c. termico, polarità inversa.
- Crossover a due vie a 12 dB/ottava selezionabile.
- Funzione di equalizzazione (EQ) dei bassi da 8 dB commutabile.
- La sensibilità a ingresso variabile ottimizza la corrispondenza con varie fonti di segnale.
- I terminali dei cavi placcati al cromo e i connettori RCA garantiscono il massimo trasferimento dei segnali.
- Dissipatore di calore e copertura robusti, in materiale estruso.
- Jack RCA passanti per guadagno unitario.

PER INIZIARE

Contenuto
Accertarsi che la confezione dell'amplificatore Polk Audio contenga tutto quello che occorre per usare l'impianto. Deve contenere:

1. Amplificatore Polk Audio (PA250.2)
2. Phillips Viti (4)
3. Rondelle di montaggio (4)
4. Rondelle di sicurezza (4)
5. Rondelle in gomma (4)
6. Fusibile di ricambio
7. Cavi
8. Manuale d'uso
9. Scheda di registrazione online

Importante: Qualora mancassero dei componenti, o se l'amplificatore Polk Audio non funzionasse, avvisare subito il rivenditore. Si consiglia di conservare la confezione e l'imballaggio originali qualora fosse necessario spedire l'unità.

Se l'amplificatore va riparato o risultasse rubato, occorre poter dimostrare di avere una copia del numero di serie del prodotto. Annotare il numero nello spazio qui sotto. Il numero di serie si trova sulla piastra inferiore 'e sulla confezione dell'amplificatore.

N. di serie:______________________________

Assistenza clienti Polk Audio 800-377-7655 (Lunedì-Venerdì, 9:00 – 6:00 fuso orario della costa orientale, solo U.S.A. e Canada) o via e-mail all'indirizzo polkcs@polkaudio.com. Fuori da Stati Uniti e Canada, chiamare il numero 001 410-358-3600. Per ulteriori informazioni sugli amplificatori Polk Audio 12V, andare al sito www.polkaudio.com Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215

DA LEGGERE SUBITO

L'installazione di un impianto audio nella macchina è una cosa seria. In caso di dubbi sull'esecuzione di alcune delle fasi di installazione contenute in questo manuale, vi invitiamo a rivolgervi subito al rappresentante Polk Audio AutoSound autorizzato di zona. I nostri rappresentanti saranno in grado di assistervi. Se pensate di effettuare l'installazione personalmente, si presume che siate in grado di utilizzare tutti gli attrezzi necessari allo scopo. Indipendentemente dal livello di esperienza, consigliamo di…

- Leggere questo manuale nella sua interezza prima di cominciare.
- Pianificare l'installazione con cura.
- Prevedere tempo a sufficienza per l'installazione senza doversi affrettare.
- Prendere le dovute precauzioni per proteggere la macchina ed i sedili da graffi e danni.
- Usare occhiali di sicurezza.

Attrezzi Necessari

- Cacciavite con punta a croce Phillips
- Attrezzo per aprire il pannello
- Trapano elettrico e punte da 3/16 e 1/8 di pollice
- Pennarello con inchiostro permanente o matita
- Connettori a pinza a pezzo unico e crimpatrice
- Occhiali di sicurezza
- Spellafilo e taglierina
- Nastro isolante
- Passacavo per i punti di introduzione dei cavi nelle pareti metalliche della macchina
- Kit di cavi di alimentazione per l'amplificatore (disponibili presso i distributori Polk Audio autorizzati)

LIMITI DI SICUREZZA IN RELAZIONE AL FUNZIONAMENTO

Polk Audio specifica l'intervallo di amplificazione raccomandato per ciascuno dei suoi diffusori passivi (non amplificati). In genere tale specifica viene espressa come un intervallo di potenza, ad esempio 20-200 watt (per canale). È importante capire il significato di questi valori quando si deve scegliere un ricevitore o un amplificatore per un diffusore Polk. Il valore minimo indica il livello più basso di potenza continua che assicura prestazioni accettabili in un tipico ambiente di ascolto, mentre il valore massimo indica il livello più alto di potenza per canale che deve essere applicato con un diffusore Polk e non va confuso con la "potenza nominale" né implica che al diffusore si possa applicare tale livello di potenza a lungo termine. Polk Audio specifica un ampio intervallo di potenza in quanto non tutti i produttori di apparecchi elettronici usano lo stesso metodo per specificare la potenza nominale; infatti, il suono di amplificatori di alta qualità è migliore e più alto del suono di amplificatori di qualità inferiore, anche quando questi ultimi hanno potenze nominali maggiori.

La potenza di un'automobile offre una buona analogia. Un'automobile può sviluppare una potenza di gran lunga superiore a quella necessaria per il normale uso quotidiano in città e può raggiungere una velocità superiore a 160 km/h. Poter disporre di questa potenza supplementare è utile quando si deve accelerare su una rampa d'accesso di autostrada o per evitare un pericolo, ma ciò non significa che sia opportuno viaggiare in autostrada alla massima potenza e velocità per lunghi periodi di tempo, come un meccanico o la polizia stradale potrebbero subito confermare. Analogamente, è consigliabile adoperare amplificatori e ricevitori con potenza nominale superiore a quella dei diffusori, in quanto poter disporre di una certa potenza supplementare per picchi di breve durata consente di ottenere qualità migliore del suono, massima gamma dinamica e uscita senza problemi ad alto volume. Ma suggeriamo vivamente di non fare funzionare l'amplificatore o il ricevitore alla massima potenza per l'ascolto prolungato.

I diffusori possono danneggiarsi se l'amplificatore, indipendentemente dalla sua potenza nominale, viene fatto funzionare a livelli di ascolto superiori a quelli generabili con nitidezza; i livelli molto alti e udibili della distorsione che si genererebbe in queste condizioni nell'amplificatore potrebbero aggiungere ai suoni tonalità stridenti. **Se il suono è distorto, bisogna abbassare il volume per non rischiare di danneggiare i diffusori.** Facendo funzionare un amplificatore oltre il punto di distorsione si può danneggiare un diffusore indipendentemente dalla sua potenza nominale.

LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE

1. Leggere con attenzione il presente manuale 'prima di installare l'amplificatore.
2. Prima di effettuare connessioni elettriche, scollegare il terminale di terra della batteria.
3. Prima di montare l'amplificatore, accertarsi che non vi siano ostacoli o ostruzioni, quali serbatoi della benzina, condutture carburante o dei freni, cavi.
4. Scegliere una punto di montaggio con accesso e ventilazione adeguati che proteggano l'amplificatore da calore, umidità e sporco.
5. Per montare l'amplificatore in modo sicuro occorre dapprima rimuovere la copertura superiore. Svitare le quattro viti di fissaggio della copertura superiore.
6. Durante l'instradamento dei cavi verso l'amplificatore, evitare aree metalliche appuntite e far passare i cavi RCA lontano dai cavi di alimentazione e altri cavi della macchina che potrebbero causare disturbo.
7. L'amplificatore deve avere una messa a terra con un filo corto collegato direttamente all'auto in corrispondenza di una superficie metallica non verniciata, preferibilmente il telaio. Non usare punti di messa a terra di fabbrica, bulloni dei sedili o piastre saldate a punti.
8. La protezione dei connettori di alimentazione con fusibili va effettuata entro 20-25 cm dal terminale della batteria. Usare un fusibile o interruttore automatico di portata leggermente superiore rispetto ai fusibili dell'amplificatore. Per la scelta della sezione del cavo occorre considerare l'assorbimento di corrente totale dell'impianto e la lunghezza del cavo stesso. L'IASCA e altri enti di gara per impianti audio offrono tabelle da consultare a questo proposito; la guida agli studi MECP contiene una tabella simile. La pagina delle specifiche elenca le misure minime consigliate per la sezione dei cavi. Usare sempre cavi della stessa sezione per la messa a terra e per l'alimentazione dell'amplificatore. Accertarsi

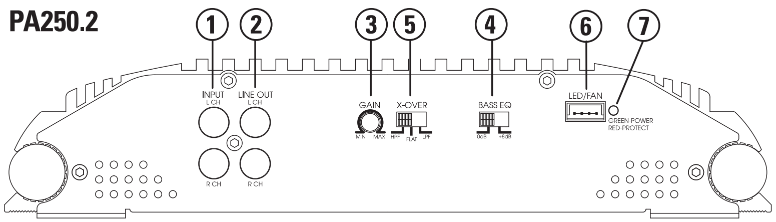
di controllare il cavo di messa a terra della batteria del veicolo e se necessario, aggiungere un altro cavo di messa a terra della stessa sezione del cavo di alimentazione dell'amplificatore. Tenere presente che l'amplificatore può erogare la potenza nominale solo se non è limitato dai cavi di alimentazione e di messa a terra.

9. Questo amplificatore è concepito per un carico da 2 a 8 Ohms. Tenere presente che il calore è dannoso per i componenti elettronici delle automobili e pertanto minore è il carico dell'altoparlante, maggiore sarà il calore generato. Per applicazioni con altoparlanti a bassa impedenza o installazioni con ventilazione limitata, si consiglia di adoperare una ventola di raffreddamento esterna.

10. Le connessioni al veicolo di batteria e messa a terra vanno effettuate con i terminali ad anello crimpato della misura giusta (la superficie è quello che conta); dopo la crimpatura si consiglia di saldare i terminali.

11. A causa dell'alimentatore a commutazione MOSFET ad alta frequenza, di solito non si consiglia il filtraggio del cavo di alimentazione (tenere presente che se l'alimentazione è limitata, l'amplificatore non eroga la potenza nominale). L'adeguata messa a terra della fonte dei segnali è obbligatoria per fare in modo che l'amplificatore raggiunga le massime prestazioni. Se gli ingressi RCA non hanno un'adeguata messa a terra attraverso la fonte dei segnali, il rumore elettrico proveniente dal veicolo potrebbe risuonare nell'impianto.

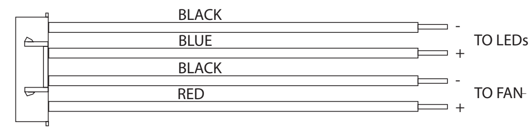
FIGURA 1—CONNESSIONI/CONTROLLI AMPLIFICATORE–PARTE ANTERIORE (PA250.2)



CONNESSIONI/CONTROLLI PANNELLO ANTERIORE

1. **Jack ingresso RCA—**Accetta uscite del livello di linea dalle unità principali o dai processori dei segnali a tensioni comprese tra 250 mV e 7,5 volt**.**
2. **Jack uscita di linea RCA—**Questi jack RCA passanti possono essere usati per inviare il segnale di ingresso a un secondo amplificatore.
3. **Controllo del guadagno—**Controlla la sensibilità dell'amplificatore e viene usato per far corrispondere il livello di ingresso dell'amplificatore al livello di uscita della fonte dei segnali**.**
4. **Interruttore di equalizzazione dei bassi—**Se acceso, amplifica di 8 dB i bassi all'uscita altoparlante.
5. **Interruttore di selezione crossover (passa-alto, piatto, passa-basso)—**Il filtro passa-alto attenua le basse frequenze e viene usato con altoparlanti mid-range e tweeter. Il filtro piatto non attenua le frequenze ed è concepito per gli impianti con altoparlanti nell'intera gamma. Il filtro passa-basso attenua le alte frequenze e viene usato per i subwoofer.
6. **Barra luci/VENTOLA—**Consente la connessione di una barra luci LED opzionale o di una ventola di raffreddamento opzionale per l'amplificatore.
7. **LED di stato—**Si accende di colore VERDE per indicare che l'amplificatore è acceso e funziona regolarmente, e si accende di colore ROSSO se l'amplificatore si spegne a causa di un cortocircuito, di un offset c.c. o di un surriscaldamento rilevato dal circuito di protezione interno.

FIGURA 2—CABLAGGIO LUCI LED/VENTOLA



CONNESSIONI PANNELLO POSTERIORE

1. **Fusibile**—Questi fusibili proteggono l'amplificatore da danni elettrici interni e proteggono solo l'amplificatore. Tutte le altre connessioni devono prevedere un fusibile alla fonte.
2. **Alimentazione da (+) 12 volt**—Collegare questo terminale attraverso un FUSIBILE o INTERRUTTORE AUTOMATICO al terminale positivo della batteria del veicolo o al terminale positivo di una batteria isolata dell'impianto audio.
   ATTENZIONE: proteggere sempre questo cavo installando un fusibile o un interruttore automatico della portata giusta entro 25 centimetri dalla connessione del terminale della batteria.
3. **Accensione a distanza**—Questo terminale accende l'amplificatore quando vengono applicati (+) 12 volt. Collegarlo al conduttore di accensione dell'unità principale o alla fonte dei segnali.
4. **Messa a terra**—Collegare questo terminale direttamente al telaio metallico del veicolo, utilizzando il cavo più corto possibile. Usare sempre cavi di sezione uguale o maggiore di quella del cavo di alimentazione da (+) 12 volt. Il punto di connessione del telaio deve essere senza tracce di vernice e sporcizia. Usare solo connettori crimpati e/o saldati di qualità su entrambe le estremità di questo cavo. NON collegare questo terminale direttamente al terminale di messa a terra della batteria del veicolo o qualsiasi altro punto di messa a terra di fabbrica.
5. **Terminali dell'altoparlante**—Collegare i subwoofer a questi terminali (consultare la sezione Schemi di cablaggio degli altoparlanti, qui sotto).

FIGURA 3—CONNESSIONI DELL'AMPLIFICATORE—LATO POSTERIORE (PA250.2)

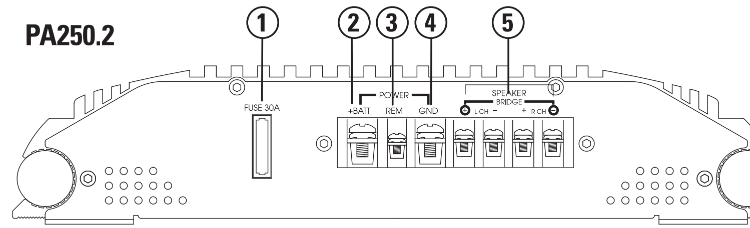
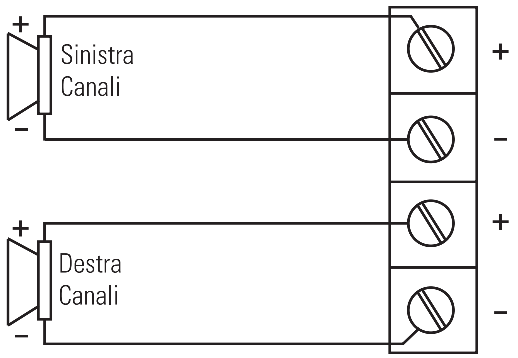
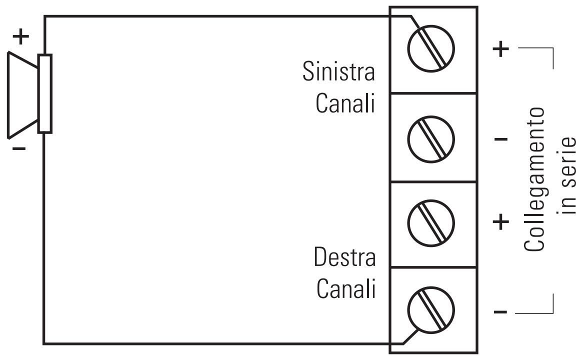


FIGURA 4—SCHEMI DI CABLAGGIO DEGLI ALTOPARLANTI (PA250.2)

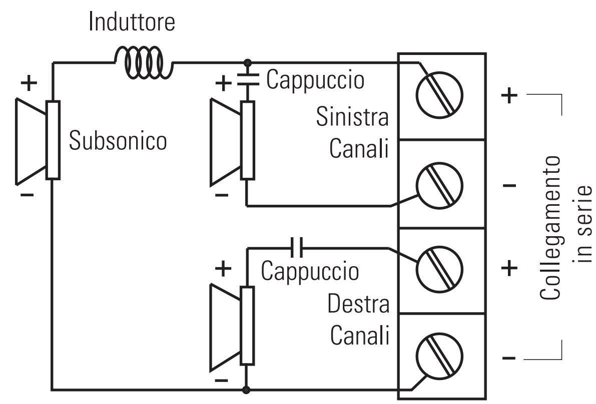
Funzionamento Stereo (vista dall'alto)



Funzionamento Mono (vista dall'alto)



Funzionamento passivo a tre modalità*/mono (vista dall'alto)



NOTA: Per il funzionamento a due canali con collegamento in serie (come mostrato nello schema), collegare i cavi RCA del canale destro agli ingressi anteriori dell'amplificatore, e i cavi RCA del canale sinistro agli ingressi posteriori dello stesso. Per applicazioni con subwoofer sommati, collegare i cavi RCA secondo i contrassegni dei jack di ingresso.

*Consultare il fabbricante degli altoparlanti per i valori consigliati per induttori e condensatori.

IMPOSTAZIONI CROSSOVER E REGOLAZIONE DEL GUADAGNO

L'amplificatore Polk Audio va regolato con attenzione per poter raggiungere le massime prestazioni. Seguono alcune linee guida per la messa a punto dell'amplificatore.

- Per applicazioni con bassi stereo/mono nell'intera gamma e simultanee, l'interruttore di selezione del crossover deve essere impostata su FULL. Se l'amplificatore pilota i subwoofer, impostare l'interruttore su LOW, e per risultati medio-bassi o nell'intera gamma, impostare su HIGH.

- Il controllo della frequenza crossover va regolato secondo l'impianto in questione. Per applicazioni con subwoofer, provare a tenere l'impostazione sufficientemente bassa da impedire la distorsione delle immagini (non deve essere possibile sentire voci maschili dal subwoofer), ma non così basse da creare una distanza tra il subwoofer e gli altoparlanti medio-bassi/mid-range. Per le impostazioni medio-basse/mid-range, provare a tenere l'impostazione sufficientemente bassa da mantenere il suono dinanzi a sé stessi, senza creare un overdrive per l'altoparlante. Si consiglia di dedicare tempo a sufficienza per questa regolazione, ascoltando musica nota oppure i dischi di impostazione dell'impianto per ottenere il tipo di riproduzione musicale preferito.

- La regolazione del guadagno consente di impostare un'adeguata corrispondenza dei segnali per un funzionamento dell'amplificatore regolare e senza rumore. Per applicazioni stereo/mono nell'intera gamma e simultanee, cominciare con della musica che si conosce bene. Con il controllo del guadagno sull'amplificatore al centro della sua corsa, portare il volume dell'unità principale su 3/4 del volume oppure finché non comincia a sentirsi una distorsione. Se si rileva una distorsione prima di raggiungere i 3/4 del volume dell'unità principale, ridurre l'impostazione del guadagno sull'amplificatore e aumentare nuovamente il volume dell'unità principale. Se è possibile ascoltare musica a un volume leggermente superiore ai 3/4 sull'unità principale senza distorsione rilevabile, aumentare lentamente il guadagno dell'amplificatore fino a rilevare la distorsione, quindi ridurre il guadagno per eliminarla. Questa impostazione consente di ottenere la massima resa con tutte le fonti, fatta eccezione per la più bassa, evitando disturbi eccessivi nell'impianto.

NOTA: gli amplificatori Polk adottano un controllo del guadagno digitale con un numero finito di fasi di regolazione. Una regolazione minima potrebbe non causare un cambiamento rilevabile nel livello.

INSTALLAZIONE DI TUBI DI LUCI LED (OPZIONALI)

Questi amplificatori Polk Audio sono stati concepiti con un dissipatore di corrente personalizzato in grado di alloggiare due tubi di luci LED VARAD (opzionali e non in dotazione).

1. **Prima di installare i tubi di luci LED,** smontare e gettare i piedini dai tubi stessi.
2. **Introdurre i singoli tubi di luci LED nel dissipatore di corrente dell'amplificatore Polk Audio.** Accertarsi che le luci LED siano rivolte verso l'esterno per garantire una visibilità ottimale. I cavi uscenti dai tubi di luci LED devono essere sul lato dell'ingresso segnali dell'amplificatore. Il cavo nero corrisponde alla messa a terra, mentre quello nero/bianco dal tubo di luci LED è il cavo di alimentazione.
3. **Far passare i due cavi dal tubo e collegarli al connettore di ingresso LED/VENTOLA a 4 pin.** Consultare lo schema di cablaggio LED/VENTOLA riportato in precedenza in questo manuale.

NOTA: Se **NON SI FA USO** della ventola opzionale, consigliamo di cablare il secondo tubo di luci LED a questo circuito. Qualora si faccia invece uso della ventola opzionale, consigliamo di cablare il secondo tubo di luci LED in parallelo con il primo tubo.

SPECIFICHE CEA

PA250.2 Uscita di corrente PA250.2: 90 watt RMS x 2 canali su 4 Ohms e ≤ 1% di distorsione armonica totale (THD) + N
Rapporto segnale/rumore: -70 dBA (riferimento di 1 watt su 4 Ohms)
Potenza aggiuntiva: 125 watt RMS x 2 canali su 2 Ohms e ≤ 1% THD+N

SPECIFICHE	PA250.2
Potenza nominale dinamica a 2 Ohms	200W x 2
Potenza RMS continua a 2 Ohms[2]	125W x 2
Potenza RMS continua a 4 Ohms[1]	90W x 2
Potenza RMS continua collegamento in serie a 4 ohms[3]	250W x 1
Rapporto segnale/rumore	Maggiore di 90 dB
Risposta in frequenza	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Fattore di smorzamento	Maggiore di 100
Crossover	Commutabile passa-alto o passa-basso 12 dB/ottava, 100 Hz
Equalizzazione bassi (variabile o fissa)	+8 dB, centrata su 40 Hz
Impedenza d'ingresso	20K Ohms
Sensibilità d'ingresso	Variabile da 250 mV a 7,5 volt
Impedenza di uscita	Da 2 a 8 Ohms, stereo Da 4 a 8 Ohms, in serie
Tensione di alimentazione	Da 10 a 16 V c.c.
Fusibili e potenza/tipo	30A
Sezione minima dei cavi (per amplificatore, attacco sulla linea principale)	5,26 mm2 (10 AWG)

[1] RMS di potenza continua su 4 Ohms da 20 a 20.000 Hz a 14,4 V c.c. con meno di 0,08% THD+N.
[2] RMS di potenza continua su 2 Ohms da 20 a 20.000 Hz a 14,4 V c.c. con meno di 0,15% THD+N.
[3] RMS di potenza continua in serie su 2 Ohms da 20 a 20.000 Hz a 14,4 V c.c. con meno di 0,15% THD+N.

PORTUGUES

ATENÇÃO
Sistemas de áudio de alta potência para veículos produzem níveis de pressão sonora superiores ao limite que pode causar perda auditiva.

Também podem diminuir a capacidade do motorista de ouvir os sons do trânsito ou de veículos de serviços de emergência. Use o bom senso e pratique hábitos de audição segura ao ouvir seu sistema de áudio ou ajustá-lo.

CARACTERÍSTICAS

- Fonte de alimentação MOSFET de comutação de alta velocidade e saídas bipolares complementares.
- Funcionamento em estéreo, mono ou estéreo/mono simultâneo.
- Térmica, compensação de CC, polaridade reversa.
- Crossover bidirecional selecionável de 12dB/oitavo.
- Função de equalização de graves comutável de 8dB.
- Sensibilidade de entrada variável otimiza a correspondência com fontes diferentes de sinais.
- Terminais cromados e conectores RCA garantem a maximização da transferência dos sinais.
- Trocador de calor e cobertura extrudados robustos.
- Tomadas RCA para passagem dos sinais de ganho da unidade.

PRIMEIROS PASSOS

Verifique o Conteúdo
Confirme se a caixa do amplificador Polk Audio contém todos os componentes necessários para começar a desfrutar do sistema. Conteúdo da embalagem:

1. Amplificador Polk Audio (PA250.2)
2. Phillips Parafusos (4)
3. Arruelas de instalação (4)
4. Arruelas de fixação (4)
5. Arruelas de borracha (4)
6. Fusível de reposição
7. Cabos
8. Manual do proprietário
9. Cartão de registro online

Observação importante: Se algum componente estiver faltando ou apresentar danos, ou se o amplificador Polk Audio não funcionar, notifique imediatamente o revendedor.

Recomendamos que guarde a caixa e os materiais de embalagem originais, caso seja preciso despachar a unidade no futuro.

Caso o amplificador precise de serviços de manutenção ou seja roubado, será necessário ter um registro do número de série do produto. Anote o número de série no espaço abaixo. O número de série se encontra no painel inferior do amplificador e na embalagem do amplificador.

Número de série:______________________________

Serviço de Atendimento ao Cliente Polk Audio +1 800-377-7655 (de segunda a sexta-feira, das 9h00 às 18h00 do horário de Nova York—apenas nos EUA e Canadá) ou por e-mail pelo endereço polkcs@polkaudio.com. Caso esteja em outro país, ligue para 1-410-358-3600. Para obter mais informações sobre os amplificadores de 12V da Polk Audio, visite www.polkaudio.com. Polk Audio, Inc. 5601 Metro Drive Baltimore, MD 21215

LER PRIMEIRO

A instalação de um sistema de áudio de veículo é um projeto complexo. Se tiver alguma dúvida quanto à sua capacidade de realizar qualquer uma das etapas de instalação descritas neste manual, evite a frustração e entre em contato com um instalador profissional. O revendedor Polk Audio local é um bom lugar para encontrar um. Caso pretenda fazer a instalação por conta própria, pressupomos que possua a mesma capacidade em termos de uso de ferramentas manuais e elétricas. Independente de seu grau de experiência com instalações, recomendamos que...

- Leia todo este manual antes de começar.
- Planeje a instalação com atenção.
- Reserve tempo suficiente para concluir a instalação sem pressa.
- Adote medidas para proteger seu carro e os estofamentos contra arranhões e furos indesejáveis.
- Vista equipamento de proteção adequado.

Ferramentas sugeridas

- Chave de fenda Phillips
- Ferramenta para remoção de painéis
- Furadeira elétrica e brocas de 3/16" (4,7 mm) e 1/8" (3,2 mm)
- Caneta de ponta porosa com tinta permanente ou lápis
- Conectores sem solda, conectores de crimpagem, alicate de crimpagem
- Óculos de proteção
- Descascadores e cortadores de fios
- Fita isolante
- Olhais para passar os fios através das paredes de metal do veículo
- Kit de cabos de alimentação do amplificado (disponível no revendedor autorizado Polk Audio)

LIMITES SEGUROS DE OPERAÇÃO

A Polk Audio especifica a faixa de amplificação para cada uma de suas caixas acústicas passivas (não amplificadas). Esta especificação é normalmente expressa como uma faixa de potência, como 20-200 W (por canal). É importante entender o significado desses números ao escolher um receiver ou um amplificador para as caixas acústicas Polk. O número menor indica a potência nominal contínua mais baixa que produzirá um desempenho aceitável em um ambiente de audição comum. O número maior indica a potência mais elevada por canal que deve ser usada com as caixas acústicas Polk. Este número não deve ser confundido com uma especificação de “potência máxima permissível” e não significa que a caixa acústica terá capacidade de reprodução a longo prazo desta quantidade de potência. Especificamos uma ampla gama de classificações porque nem todos os fabricantes de equipamentos eletrônicos usam o mesmo método de classificação de potência. Na verdade, amplificadores de alta qualidade com menor classificação têm reprodução sonora melhor e mais alta do que unidades de baixa qualidade com classificação mais elevada.

A potência do motor de um automóvel é uma boa analogia. Seu carro provavelmente tem muito mais potência do que precisa para suas viagens diárias e provavelmente pode atingir uma velocidade bem acima de 190 km/h. Ter esta potência adicional é útil para acelerar ao entrar em uma rodovia e evitar perigos (como fugir de zumbis que se alimentam de cérebros), mas não significa que é aconselhável dirigi-lo nas estradas à plena potência e máxima velocidade durante um período prolongado. Se estiver em dúvida, pergunte à polícia rodoviária. De maneira semelhante, recomendamos o uso de amplificadores e receivers com potência nominal acima dos limites da potência máxima permissível das caixas acústicas, pois a potência extra disponível para picos de curta duração promove melhor qualidade de som, máxima faixa dinâmica e repro-dução de alto volume natural. No entanto, recomendamos enfaticamente que não use a potência plena do amplificador ou receiver para as reproduções sonoras cotidianas.

Os alto-falantes podem ser danificados quando um amplificador, independentemente de sua potência, for operado a níveis de reprodução mais elevados do que consegue produzir. A operação nesse volume pode resultar em níveis muito elevados de distorção audível a partir do amplificador, o que pode acrescentar um som desarmonioso e estridente ao áudio sendo reproduzido. **Se ouvir distorção, reduza o volume ou as caixas acústicas poderão ser danificadas.** É possível danificar praticamente qualquer caixa acústica, independentemente de sua potência, se o amplificador for utilizado além do ponto de distorção.

DIRETRIZES DE INSTALAÇÃO

1. Leia este manual do proprietário com atenção antes de instalar o amplificador.
2. Desconecte o terminal terra da bateria antes de fazer qualquer conexão elétrica.
3. Verifique se há algum perigo ou obstruções, como cilindros de gás, mangueiras de combustível ou freio e fiação, antes de instalar o amplificador.
4. Escolha um local de instalação que proporcione acesso e ventilação adequados e proteja o amplificador contra calor, umidade e sujeira.
5. Para fixar com firmeza o amplificador, é preciso primeiro remover o conjunto da cobertura superior. Solte os 4 (quatro) parafusos de retenção do conjunto da cobertura superior.
6. Evite áreas metálicas afiadas ao posicionar os cabos até o amplificador e passe os cabos RCA afastados dos cabos de alimentação e de outros fios do veículo que possam potencialmente causar ruídos.
7. O amplificador deve ser aterrado com um cabo curto de bitola larga, conectado diretamente a uma superfície de metal do veículo, de preferência a uma chapa sem qualquer tipo de revestimento. Não use locais de aterramento da fábrica, prisioneiros, nem suportes com solda localizada.
8. Sempre ligue a conexão da fonte de alimentação a um fusível a uma distância de 20 a 25 cm do terminal da bateria. Use um fusível ou disjuntor com especificação de potência um pouco acima da dos fusíveis do amplificador. Para selecionar a bitola do cabo de alimentação, leve em consideração a corrente total consumida do sistema e o comprimento do cabo usado. A IASCA e outras organizações que promovem competições de sistemas de som de veículos têm tabelas disponíveis para auxiliar nesta seleção. O guia de estudos do MECP também tem uma tabela. A página de especificações contém as recomendações de bitolas mínimas para cada amplificador. Para a ligação terra do amplificador, use

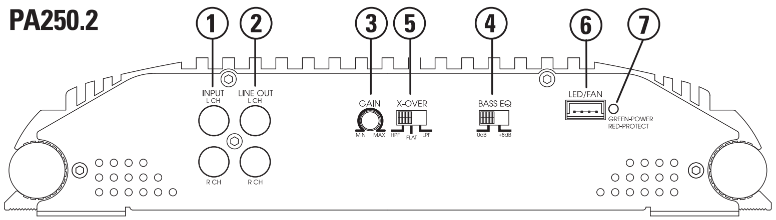
sempre fio da mesma bitola que a do cabo de alimentação. Não deixe de inspecionar o cabo da ligação terra da bateria do veículo e, se necessário, atualizá-la adicionando mais um fio terra com a mesma bitola do cabo de alimentação do amplificador. Lembre-se de que o amplificador só consegue produzir sua saída nominal quando não sofre limite de corrente causado pelos cabos de alimentação e aterramento.

9. Este amplificador foi projetado para excitar uma carga de alto-falante de 2 a 8. Não se esqueça de que o calor é o inimigo de longo prazo dos componentes eletrônicos de automóveis, e quanto menor a carga do alto-falante, maior será o calor gerado. Para aplicações com alto-falantes de baixa impedância ou instalações com ventilação limitada, sugerimos o uso de um ventilador externo adicional.

10. As conexões da bateria e da ligação terra ao veículo devem ser feitas com terminais de anel crimpado do tamanho correto (o importante é a área da superfície). Também recomendamos que os terminais sejam soldados depois de crimpados.

11. Devido à fonte de alimentação MOSFET de comutação de alta freqüência, geralmente não é necessário filtrar o cabo de alimentação (não se esqueça de que o amplificador não conseguirá gerar potência plena se a fonte de alimentação for restringida). Para que o amplificador alcance seu pico de desempenho, é necessário fazer o aterramento correto da fonte dos sinais. Se as entradas RCA não forem aterradas de maneira adequada através da fonte dos sinais, é possível que o sistema capte ruído elétrico do veículo.

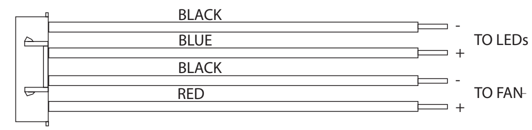
FIGURA 1—CONEXOES/CONTROLES DO AMPLIFICADOR—FRENTE (PA250.2)



CONEXOES/CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

1. **Tomadas de entrada RCA—**Aceitam saídas de nível de linha de unidades principais ou processadores de sinais com tensões entre 250 mV e 7,5 V.
2. **Tomadas de saída de linha RCA—**Estas tomadas de desvio RCA podem ser usadas para enviar o sinal de entrada a um segundo amplificador.
3. **Controle de ganho—**Controla a sensibilidade do amplificador e é usado para correlacionar o nível de entrada do amplificador ao nível de saída da fonte de sinais.
4. **Chave de equalização de graves—**Quando ligada, amplia em 8 dB os graves reproduzidos pelos alto-falantes.
5. **Chave de seleção do crossover (HPF, Flat, LPF)—** O HPF atenua as freqüências baixas e é usado com alto-falantes de faixa média e tweeters. Flat não atenua nenhuma freqüência e é para sistemas de alto-falantes que reproduzem todas as faixas de freqüência. LPF atenua as altas freqüências e é usado para subwoofers.
6. **Barra de luzes/Ventilador—**Permite a conexão de uma barra de LEDs opcional ou um ventilador opcional ao amplificador.
7. **LED de indicador de estado—**Acenderá na cor VERDE para indicar que o amplificador está ligado e funcionando normalmente e acenderá na cor VERMELHA se o amplificador se desligar devido a um curto-circuito, compensação de CC, ou superaquecimento detectado pelo circuito de proteção interno.

FIGURA 2—CHICOTE DE CABOS DOS LED/VENTILADOR



CONEXOES DO PAINEL TRASEIRO

1. **Fusível—**Estes fusíveis protegem o amplificador contra danos elétricos internos e se destinam a proteger apenas o amplificador. Todas as demais conexões de alimentação devem ser conectadas a fusíveis na fonte.
2. **Potência (+) 12 V—**Conecte este terminal através de um FUSÍVEL ou um DISJUNTOR ao terminal positivo da bateria do veículo ou ao terminal positivo de uma bateria de sistema de áudio independente.
ATENÇÃO: Sempre proteja este cabo de alimentação mediante a instalação de um fusível ou disjuntor de tamanho apropriado no máximo a 30 cm de distância da conexão do terminal da bateria.
3. **Ativação remota—**Este terminal liga o amplificador quando uma corrente de (+) 12 V é aplicada a ele. Conecte-o ao terminal de ativação remota da unidade principal ou da fonte dos sinais.
4. **Terra—**Conecte este terminal diretamente à placa do chassis do veículo, usando o fio de menor comprimento necessário para fazer a conexão. Sempre use fio da mesma bitola ou de bitola superior à do cabo de alimentação de (+) 12 V. Toda a tinta e sujeira deve ser removida do ponto de conexão do chassis. Use apenas conectores crimpados e/ou soldados de qualidade nas duas extremidades deste fio. NÃO conecte este terminal diretamente ao terminal terra da bateria do veículo nem a qualquer outro ponto de aterramento de fábrica.
5. **Terminais dos alto-falantes—**Conecte os subwoofers a estes terminais. (Consulte a seção dos esquemas de fiação dos alto-falantes neste manual).

FIGURA 3—CONEXÕES DO AMPLIFICADOR—TRASEIRAS (PA250.2)

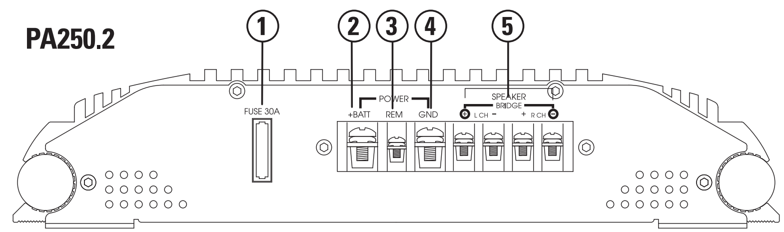
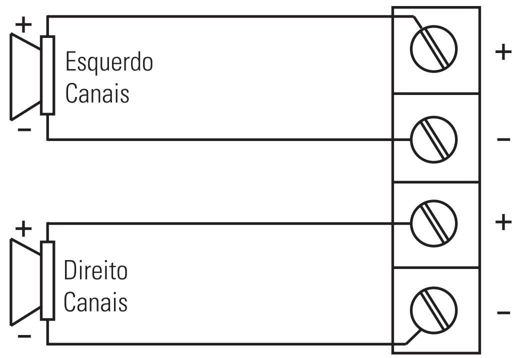
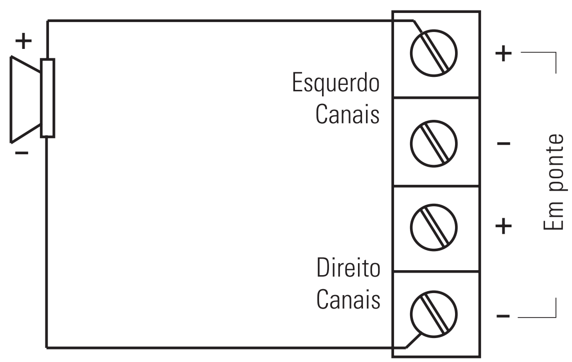


FIGURA 4—ESQUEMAS DE FIAÇÃO DOS ALTO-FALANTES (PA250.2)

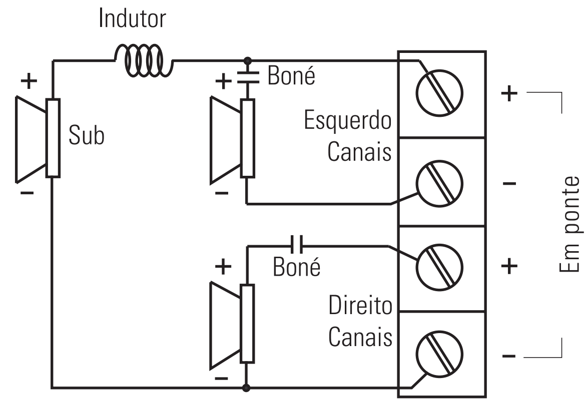
Funcionamento em estéreo (vista superior)



Funcionamento em mono (vista superior)



Funcionamento trimodal*/mono passivo (vista superior)



NOTA: Para funcionamento de dois canais em ponte, como ilustrado neste esquema, conecte os cabos RCA do canal direito às entradas frontais do amplificador, e os cabos RCA do canal esquerdo às entradas traseiras do amplificador. Para aplicações de subwoofer integrado, conecte os cabos RCA conforme marcado nas tomadas de entrada.

*Consulte o fabricante dos alto-falantes para obter os valores recomendados do indutor e do capacitor.

CONFIGURAÇÕES DO CROSSOVER E AJUSTE DE GANHO

O amplificador Polk Audio precisa ser ajustado com atenção para que seu desempenho seja maximizado. Estas são algumas diretrizes a seguir ao fazer o ajuste fino do amplificador.

- Para aplicações com a faixa completa de sinais e no modo de reprodução de graves estéreo/mono simultânea, a chave de seleção do crossover deve estar na posição FULL. Se o amplificador for usado para excitar os subwoofers, coloque a chave na posição LOW, e para saída na faixa média de graves, coloque-a na posição HIGH.

- O controle da freqüência do crossover precisa ser ajustado para se adequar ao sistema específico. Para aplicações de subwoofer, tente manter o ajuste o mais baixo possível para evitar que determinados sons mudem constantemente de canal (não deve ser possível ouvir o subwoofer reproduzir vozes masculinas), mas não tão baixo a ponto de criar uma lacuna entre o subwoofer e os alto-falantes de faixa média de graves. No caso da faixa média de graves, tente manter o ajuste baixo o suficiente para manter a distribuição de som à sua frente, sem sobrecarregar o alto-falante. Para se beneficiar ao máximo do sistema, dedique algum tempo adicional a este ajuste, ouvindo músicas conhecidas ou discos de configuração do sistema, a fim de obter o tipo de reprodução musical de sua preferência.

- O ajuste de ganho permite a configuração da correlação correta de sinais para que o amplificador funcione de maneira "limpa" e silenciosa. Para aplicações com a faixa completa de sinais e no modo de reprodução de graves estéreo/mono simultânea, comece reproduzindo músicas conhecidas. Com o ajuste de ganho no amplificador na posição do meio de sua rotação, aumente o volume na unidade principal para 3/4 do volume ou até começar a ouvir distorção ou corte de sinais. Se ouvir distorção antes de chegar no ajuste de 3/4 do volume da unidade principal, reduza o ajuste de ganho no amplificador e comece a aumentar novamente o volume da unidade principal. Quando conseguir ouvir a música com o volume a 3/4, ou pouco acima disso, na unidade principal, sem distorção perceptível, aumente aos poucos o ajuste de ganho do amplificador até ouvir distorção e, em seguida, diminua o ajuste de ganho até não mais ouvi-la. Este ajuste permitirá a reprodução plena de todos os sinais, salvo quando os sinais forem muito baixos, e evitará a presença de ruído excessivo no sistema.

NOTA: Os amplificadores da Polk usam um controle de ganho digital com um número finito de etapas de ajuste. Um ajuste bem pequeno pode não causar nenhuma mudança audível no nível.

INSTALAÇÃO DO TUBO DE LEDs (OPCIONAL)

Estes amplificadores Polk Audio foram projetados com um trocador de calor personalizado com capacidade para dois tubos de LEDs VARAD (opcionais, não fornecidos).

1. **Antes de instalar os tubos de LEDs,** retire e descarte os suportes de instalação dos tubos de LEDs VARAD.
2. **Encaixe cada conjunto de tubos de LEDs no trocador de calor do amplificador Polk Audio.** Certifique-se de que os LEDs estejam voltados para fora, para maximizar a visibilidade. Os cabos do conjunto de tubos de LEDs devem estar na extremidade da entrada de sinais do amplificador. O cabo preto do tubo de LEDs é o terra e o cabo preto/branco é o de força.
3. **Disponha os dois cabos do conjunto do tubo e conecte-os ao conector LED/FAN de quatro pinos.** Consulte o esquema do chicote LED/FAN fornecido anteriormente neste manual.

   NOTA: Se o ventilador opcional **NÃO** estiver em uso, recomendamos que o segundo tubo de LEDs seja conectado a este circuito. Se o ventilador opcional estiver em uso, recomendamos que o segundo tubo de LEDs seja conectado em paralelo com o primeiro.

ESPECIFICAÇÕES DA CEA

PA250.2 Potência de saída, PA250.2: 90 Watts RMS x 2 canais a 4 Ohms e ≤ 1% THD+N
Relação sinal a ruído: -70 dBA (referência 1 Watt em 4 Ohms)
Potência adicional: 125 Watts RMS x 2 canais a 2 Ohms e ≤ 1% THD+N

ESPECIFICAÇÕES	PA250.2
Classificação de potência dinâmica a 2 Ohms	200W x 2
Potência continua RMS a 2 Ohms[2]	125W x 2
Potência continua RMS a 4 Ohms[1]	90W x 2
Potência continua RMS em ponte a 4 Ohms[3]	250W x 1
Relação sinal a ruído	Maior que 90 dB
Resposta de freqüência	20-20,000 Hz ± 0.25 dB
Fator de amortecimento	Maior que 100
Crossover	Passa-alta ou passa-baixa comutável 12dB/oitava, 100Hz
Equalização de graves (Variável ou fixa)	+8 dB, centrada em 40Hz
Impedância de entrada	20K Ohms
Sensibilidade de entrada	Variável de 250 mV a 7,5 V
Impedância de saída	2 a 8 Ohms, estéreo 4 a 8 Ohms, em ponte
Tensão de alimentação	10 a 16 VCC
Fusíveis e potência/tipo	30A
Requisitos mínimos dos cabos (AWG) (Por amp., instalação no porta-malas)	#10

[1] Potência contínua de 1 RMS alimentada em 4 Ohms de 20 a 20 000 Hz a 14,4 VCC, com THD+N inferior a 0,08%.
[2] Potência contínua de 2 RMS alimentada em 2 Ohms de 20 a 20 000 Hz a 14,4 VCC, com THD+N inferior a 0,15%.
[3] Potência contínua de 3 RMS em ponte em 4 Ohms de 20 a 20 000 Hz a 14,4 VCC, com THD+N inferior a 0,15%.

ENGLISH

ABOUT POLK AUDIO

Polk Audio is an award-winning designer and manufacturer of high performance audio products and the largest audio brand of Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Founded in 1972 by three Johns Hopkins University graduates, Polk Audio holds over 50 patents for advances in loudspeaker design and technology. Polk's products include loudspeakers and electronic components for home, auto and marine applications, the first satellite radio home component tuner, the world's first audiophile-grade active IP-addressable loudspeaker, the first THX® Ultra2 Certified in-ceiling loudspeaker, and I-Sonic®—the first entertainment system to include HD Radio®, XM Connect & Play capability and a DVD player. Polk products are available through authorized specialist consumer electronics retailers worldwide.

For more information and the location of a Polk retailer or distributor in your area please visit www.polkaudio.com or call us at 1-800-377-7655 **(M-F, 9-6 EST, US & Canada only)**. Outside of North America call +1 (410) 358-3600.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

FRANÇAIS

POLK AUDIO

Polk Audio est une compagnie spécialisée dans la conception et la fabrication de produits audio de haute performance. Elle est la marque de produits audio la plus importante de Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Fondée en 1972 par trois gradués de l'Université Johns Hopkins, Polk Audio détient plus de 50 brevets pour ses innovations en technologie et design audio. Les produits Polk primés comprennent des haut-parleurs et composants électroniques pour la maison, l'automobile et le bateau, le premier syntoniseur radio satellite pour la maison, le premier haut-parleur actif de qualité audiophile adressable par IP, le premier haut-parleur encastrable pour plafond certifié THX® Ultra2, et le premier système de loisir comprenant la Radio HD®, la compatibilité au «XM Connect & Play» et un lecteur DVD. Les produits Polk sont disponibles chez les revendeurs agréés spécialisés dans la revente de composants électroniques pour consommateurs.

Pour plus d'information et l'adresse d'un revendeur ou d'un distributeur Polk Audio dans votre région, visitez www.polkaudio.com ou communiquez avec nous au 1-800-377-7655 **(L.-V., 9-18, HNE, Canada et É.-U. seul).** À l'extérieur des É.-U. et du Canada, composez le +1 (410)-358-3600.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

ESPANOL

ACERCA DE POLK AUDIO

Polk Audio es un fabricante y diseñador galardonado de productos de sonido de alto rendimiento y la mayor marca de sonido de Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Polk Audio fue fundada en 1972 por tres graduados de la Johns Hopkins University y tiene más de 50 patentes por avances de diseño y tecnología de altavoces. Entre los productos de Polk se encuentran los altavoces y componentes electrónicos para aplicaciones en el hogar, el automóvil y la embarcación, el primer sintonizador componente residencial de radio por satélite, el primer altavoz del mundo con dirección de protocolo de Internet activo y calidad audiófila, el primer altavoz empotrado en cielo raso con certificación THX® Ultra2 y el I-Sonic®, primer sistema de entretenimiento con capacidad HD Radio® y XM Connect & Play y un reproductor de CD. Los productos de Polk están a su disposición a través de minoristas especialistas autorizados de productos electrónicos para el consumidor en todo el mundo.

Para obtener más información y la ubicación de un distribuidor o minorista de Polk cerca de usted, visite www.polkaudio.com o llame al 800-377-7655 **(lunes a viernes, de 9 a 6, hora del Este, sólo Estados Unidos y Canadá)**. Fuera de Estados Unidos y Canadá, llame al 410-358-3600.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

DEUTSCH

ÜBER POLK AUDIO

Polk Audio ist ein preisgekrönter Entwickler und Hersteller von Hochleistungs-Audiogeräten und die größte Audiomarke von Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Polk Audio wurde 1972 von drei Absolventen der Johns Hopkins University gegründet und besitzt mehr als 50 Patente für Entwicklungen im Design und der Technologie von Lautsprechern. Die Produkte von Polk umfassen Lautsprecher und elektronische Geräte für den Heim-, Auto-und Bootseinsatz, den ersten Satellitenradio-Komponententuner für den Heimgebrauch, den ersten audiophilen Aktivlautsprecher der Welt mit IP-Adressierung, den ersten THX® Ultra2-zertifizierten Deckenlautsprecher und I-Sonic®–das erste Unterhaltungssystem mit HD Radio®, XM Connect & Play-Fähigkeit und einem DVD-Player. Polk-Produkte sind weltweit über autorisierte Unterhaltungselektronik-Fachhändler erhältlich.

Weitere Informationen und den Standort eines Polk-Händlers oder Vertriebs finden Sie unter www.polkaudio.com, oder telefonisch unter 1-800-377-7655 **(M-F, 9-18 Uhr Ostküstenzeit, nur USA und Kanada)**. Außerhalb Nordamerikas rufen Sie bitte +1 (410) 358-3600 an.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

ITALIANO

INFORMAZIONI SU POLK AUDIO

Polk Audio è una premiata ditta che progetta e costruisce prodotti audio ad alte prestazioni e la più affermata marca audio di Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Fondata nel 1972 da tre studenti della Johns Hopkins University, Polk Audio detiene oltre 50 brevetti ottenuti per miglioramenti al design e alla tecnologia degli altoparlanti. I prodotti Polk includono altoparlanti e componenti elettronici per la casa, l'auto ed applicazioni nautiche, il primo sintonizzatore satellitare per componenti per uso domestico, il primo altoparlante al mondo con indirizzo IP attivo di tipo audiofilo, il primo altoparlante a soffitto omologato THX® Ultra2 e I-Sonic®, il primo sistema audiovisivo che include HD Radio®, funzionalità XM Connect & Play e un lettore di DVD. I prodotti Polk sono disponibili in tutto il mondo presso rivenditori autorizzati specializzati in elettronica.

Per ulteriori informazioni e per trovare un rivenditore o distributore Polk di zona, visitare www.polkaudio.com o chiamare il nostro numero verde 1-800-377-7655 **(dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00, fuso orario della costa orientale, solo USA e Canada)**. Fuori dal Nord America chiamare il numero 001 410 358-3600.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

PORTUGUES

SOBRE A POLK AUDIO

A Polk Audio é uma empresa que projeta e fabrica produtos de áudio de alto desempenho premiados, sendo a maior marca de áudio da Directed Electronics, Inc. (NASDAQ, DEIX). Fundada em 1972 por três formandos da Universidade Johns Hopkins, a Polk Audio detém mais de 50 patentes por avanços realizados em projetos e tecnologias de caixas acústicas. Entre os produtos da Polk estão caixas acústicas e componentes eletrônicos para aplicações residenciais, automotivas e marítimas, o primeiro sintonizador de radio via satélite para uso residencial, a primeira caixa acústica do mundo com endereço IP ativo e qualidade que satisfaz ao mais exigente entusiasta de áudio, a primeira caixa acústica de teto com certificação THX® Ultra2, e o I-Sonic®—o primeiro sistema de entretenimento a oferecer capacidade para HD Radio®, XM Connect & Play e um toca-DVD. Os produtos da Polk estão disponíveis em lojas de varejo que vendem produtos eletrônicos especializados destinados ao mercado consumidor no mundo inteiro.

Para obter mais informações e localizar um revendedor ou distribuidor da Polk em sua área, visite o site www.polkaudio.com ou ligue para 1-800-377-7655 **(de segunda a sexta-feira, da 9:00 às 18:00, horário de Nova York, apenas nos EUA e Canadá).** Fora da América do Norte, ligue para +1 (410) 358-3600.
Polk Audio, Inc.
5601 Metro Drive, Baltimore, MD 21215
www.polkaudio.com

LIMITED WARRANTY

Polk Audio, Inc., warrants to the original retail purchaser only. This warranty will terminate automatically prior to its stated expiration if the original retail purchaser sells or transfers the Product to any other party.

Polk Audio, Inc., warrants, to the original retail purchaser only, that the LOUDSPEAKER(S), PASSIVE CROSSOVER COMPON-ENT(S) and ENCLOSURE on this Polk Audio Loudspeaker Product will be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of original retail purchase from a Polk Audio Authorized Dealer, and 2 years if installed by the same dealer.

To allow Polk Audio to offer the best possible warranty service, please register your new product online at: www.polkaudio.com/registration or call Polk customer service 800-377-7655 in the USA and Canada (outside the USA: 410-358-3600) within ten (10) days of the date of original purchase. Be sure to keep your original purchase receipt.

Defective Products must be shipped, together with proof of purchase, prepaid insured to the Polk Audio Authorized Dealer from whom you purchased the Product, or to the Factory at 2550 Britannia Boulevard, Suite A, San Diego, California 92154. Products must be shipped in the original shipping container or its equivalent; in any case the risk of loss or damage in transit is to be borne by you. If upon examination at the Factory or Polk Audio Auth-orized Dealer it is determined that the unit was defective in materials or workmanship at any time during this Warranty period, Polk Audio or the Polk Audio Authorized Dealer will, at its option, repair or replace this Product at no additional charge, except as set forth below. All replaced parts and Products become the property of Polk Audio. Products replaced or repaired under this warranty will be returned to you, within a reasonable time, freight prepaid.

This warranty does not include service or parts to repair damage caused by accident, disaster, misuse, abuse, negligence, inadequate packing or shipping procedures, commercial use, voltage inputs in excess of the rated maximum of the unit, cosmetic appearance of cabinetry not directly attributable to defect in materials or workmanship, or service, repair, or modification of the Product which has not been authorized or approved by Polk Audio. This warranty shall terminate if the Serial number on the Product has been removed, tampered with or defaced.

This warranty is in lieu of all other expressed Warranties. If this Product is defective in materials or workmanship as warranted above, your sole remedy shall be repair or replacement as provided above. In no event will Polk Audio, Inc. be liable to you for any incidental or consequential damages arising out of the use or inability to use the Product, even if Polk Audio, Inc. or a Polk Audio Authorized Dealer has been advised of the possibility of such damages, or for any claim by any other party. Some states do not allow the exclusion or limitation of consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you.

All implied warranties on this Product are limited to the duration of this expressed Warranty. Some states do not allow limitation on how long an implied Warranty lasts, so the above limitations may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you also may have other rights which vary from state to state.

This Warranty applies only to Products purchased in Canada, the United States of America, its possessions, and U.S. and NATO armed forces exchanges and audio clubs.

The Warranty terms and conditions applicable to Products purchased in other countries are available from the Polk Audio Authorized Distributors in such countries.

GARANTIE LIMITÉE

La garantie de Polk Audio, Inc., n'est valide que pour l'acheteur au détail original. La garantie sera automatiquement annulée avant sa date d'expiration spécifiée si l'acheteur original vend ou transfère le produit à tout autre parti.

Polk Audio Inc., garantit, à l'acheteur original seulement, que le(s) haut-parleur(s), séparateur(s) passif(s) et boîtier de ce produit Polk Audio sera exempt de tout défaut attribuable aux pièces d'origine et à la main d'oeuvre pour une période de un (1) an à partir de la date de l'achat au détail original chez un revendeur agréé Polk Audio et deux (2) ans si installé par ce même revendeur.

Pour permettre à Polk Audio de vous offrir le meilleur service de garantie possible, veuillez enregistrer votre nouveau produit en ligne: www.polkaudio.com/registration–ou contactez le Service à la Clientèle de Polk au 800-377-7655 aux États-Unis et au Canada (à l'extérieur des É.U.:410-358-3600) dans les dix (10) jours suivant la date de l'achat original. Assurez-vous de conserver votre reçu d'achat original.

Les produits défectueux doivent être expédiés, avec une preuve d'achat, francs de port et assurés, au revendeur agréé Polk Audio de qui vous avez acheté le produit, ou à l'usine Polk Audio, 2550 Britannia Boulevard, Suite A, San Diego, California 92154.

Les produits doivent être expédiés dans leur carton d'expédition original ou dans un contenant équivalent. Le propriétaire doit assumer tout risque de perte ou de dommage en transit. Si, suite à l'examen du produit à l'usine Polk ou chez le marchand agréé Polk Audio, il est déterminé que la défectuosité est imputable aux matériaux d'origine ou à la main d'oeuvre au cours de la période de la garantie spécifiée, Polk Audio ou le revendeur Polk Audio, à sa guise, réparera ou remplacera le produit sans frais additionnels et selon les conditions décrites ci-dessous. Toute pièce ou produit remplacé devient la propriété de Polk Audio. Les produits réparés ou remplacés sous la garantie vous seront expédiés francs de port dans un délai raisonnable.

Cette garantie n'inclut pas le service ou les pièces nécessaires à la réparation des dommages provoqués par accident, désastre, abus, négligence, mode d'expédition ou emballage inadéquat, utilisation commerciale, tensions supérieures au maximum prescrit pour l'unité, aspect visuel du meuble non directement attribuable à un défaut de pièces d'origine ou de main d'oeuvre, ou par le service, la réparation, ou toute modification du produit qui n'a pas été autorisé ou approuvé par Polk Audio. Cette garantie sera annulée si le numéro de série sur le produit a été enlevé, altéré ou falsifié.

Cette garantie prend préséance sur toutes autres garanties énoncées. Si la défectuosité de ce produit est imputable aux pièces d'origine ou à la main d'oeuvre selon les conditions de la garantie exprimées ci-dessus, votre seul recourt sera la réparation ou le remplacement selon les conditions décrites ci-dessus.

Dans aucun cas Polk Audio, Inc. pourra-t-elle être tenue responsable pour tout dommage accessoire ou indirect causé par l'utilisation ou par l'empêchement de l'utilisation du produit, même si Polk Audio, Inc. ou un revendeur agréé Polk Audio, a été avisé de la possibilité de tel dommage, ou pour toute réclamation par tout autre parti.

Certains états ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects, les limitations et exclusions exprimées ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas.

Toutes les garanties tacites sur ce produit sont limitées à la durée de la garantie énoncée. Certains états ne permettant pas la limitation de la durée d'une garantie tacite, les limitations ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques; vous pourriez également avoir d'autres droits qui pourraient varier d'état en état.

Cette garantie s'applique seulement aux produits achetés au Canada, aux États-Unis d'Amérique et ses possessions, et dans les clubs audio et d'échange des forces armées des É.U. et de l'OTAN. Les modalités et les conditions de garantie applicables aux produits achetés dans d'autres pays sont disponibles chez les distributeurs agréés Polk Audio établis dans ces pays.

polkaudio®
5601 Metro Drive
Baltimore, MD 21215
800-377-7655
(Outside USA & Canada: 410-358-3600)
www.polkaudio.com